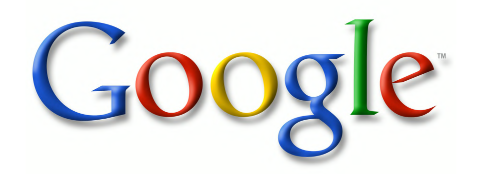
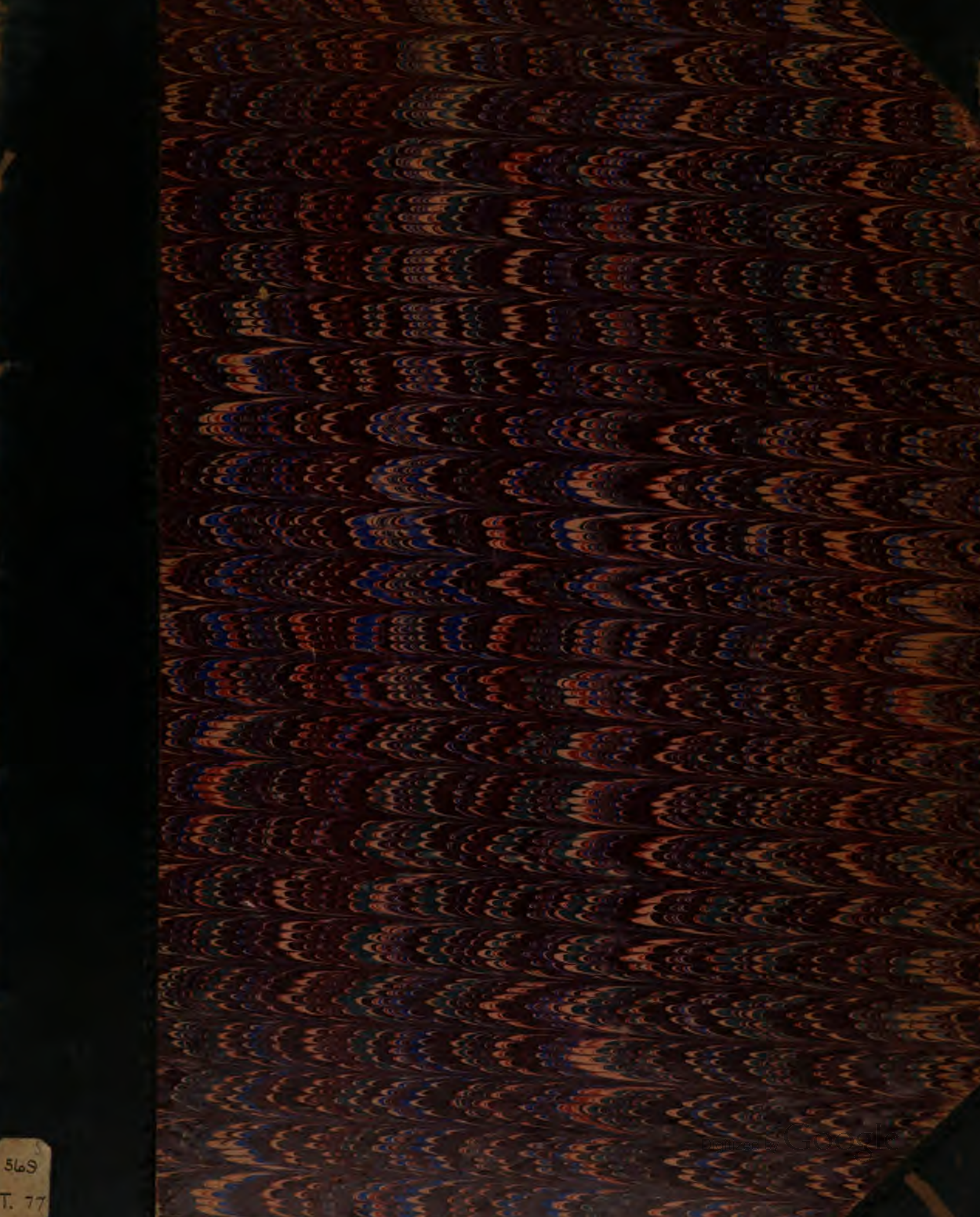



569
T. 77



Beiträge

zur

Kenntniss der Steinzeit in Ostpreussen

und

den angrenzenden Gebieten.

Von

Dr. O. Tischler.

Separatabdruck aus den Schriften der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft. Jahrgang XXIII.

Königsberg 1882.

In Commission bei W. Koch.



Beiträge
zur Kenntniss der Steinzeit in Ostpreussen und den angrenzenden Gebieten

von

Dr. O. Tischler.

Vortrag, gehalten in der Sitzung der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft am 5. Januar 1882.

Die fieberhafte Thätigkeit, mit welcher man jetzt den in der Erde verborgenen Spuren uralter menschlicher Thätigkeit nachforscht, hat in den letzten Jahrzehnten ein so ungeheuer reiches Material zusammengebracht, dass wir trotz noch immer bestehender grosser Lücken bereits im Stande sind, die einzelnen Perioden der Vorgeschichte zeitlich auseinander zu halten und in ihnen wieder lokale Gebiete mit einheitlicher Cultur abzugrenzen. Ein besonderes Interesse erregt jene älteste Zeit, während welcher der Mensch ohne Kenntniss der Metalle sich mit Stein- und Horn- resp. Knocheninstrumenten begnügen musste. Gerade diese Abtheilung ist es, welche nach Entdeckung der Schweizer Pfahlbauten und der rohen Feuersteinwerkzeuge des Sommethals seit einem Vierteljahrhundert die Aufmerksamkeit der gebildeten Welt und der Gelehrten aller Fächer in besonderem Maasse erregt und mit dazu beigetragen hat, die anthropologisch-urgeschichtliche Forschung zu dem Range zu erheben, den sie jetzt unter den älteren Wissenschaften einnimmt.

Auch in Ostpreussen, welches vor 20 Jahren nur eine Zahl einzeln aufgefundener Steinbeile aufweisen konnte, und wo Feuersteingeräthe noch unbekannt waren, ist durch systematische Untersuchungen und zahlreiche Einzelfunde ein ungemein reiches und vollständiges Material für die Steinzeit zu Tage gefördert, welches, abgesehen von den Feuersteinländern Pommern, Mecklenburg, Schleswig-Holstein, in keiner andern Provinz Deutschlands erreicht wird (natürlich die Bodensee-Gegend, die schon in ein anderes Gebiet gehört, ausgeschlossen).

Eine kurze Uebersicht über die früheren Funde habe ich in einer kleinen Arbeit „Bericht über die prähistorisch-anthropologischen Arbeiten der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft" in deren Schriften Bd. 18 (1877) und noch kürzer im Katalog der Berliner prähistorischen Ausstellung 1880, p. 394—96, gegeben. Ferner ist hierüber in denselben Schriften zu vergleichen: Bd. 14, p. 33 ff.: Schiefferdecker: Bericht über eine Reise zur Durchforschung der kurischen Nehrung. Bd. 16 (1875): Berendt: Altpreussische Küchenabfälle am frischen Haff.

Eine genauere Darstellung der Verhältnisse, besonders auch der reichen Keramik, wird in einer speciellen Publikation gegeben werden, die aber, da augenblicklich eine andere Periode bearbeitet wird, noch herausgeschoben werden muss. Ich will daher hier nur mit Bezugnahme auf meinen früheren Bericht von 1877 eine Uebersicht über die seitdem in das Provinzialmuseum der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft gelangten Gesammtfunde der Steinzeit geben, daran eine kurze Darstellung der Verhältnisse in den Nachbarländern und eine Erörterung verschiedener allgemeiner Fragen knüpfen[1]).

Die kurische Nehrung, diese unerschöpfliche Quelle von Steinzeitresten, hat auf ihren zahlreichen Wohnplätzen, Dank den eifrigen Nachforschungen von Hermann Zander aus Nidden, fortwährend einen bedeutenden Zuwachs von Alterthümern geliefert, so dass das Provinzialmuseum von hier jetzt 5 mehr oder weniger vollständige decorirte Gefässe besitzt, eine Menge der grossen rohen Urnen, sehr viel ovale Schalen (leider alle defect) und ausserordentlich viel verzierte Scherben. Ferner sind gefunden: 240 Feuersteinpfeilspitzen[2]) (1874 wurde die erste entdeckt), 9 Lanzenspitzen — so nenne ich grössere spitze, sorgfältig behauene Feuersteingeräthe — mandelförmig oder von dreiseitigem Querschnitt, 125 gute Messer und Schaber (wozu die kleineren Abfallsplitter nicht gerechnet sind), 7 halbmondförmige Messer. Diese letzte Form, welche in Pommern, Mecklenburg etc. eine so grosse Rolle spielt, ist in Ostpreussen nur klein, wie überhaupt aus Mangel an grossen Feuersteinknollen nur kleinere Geräthe vorkommen. Diese Messer sind aus prismatischen Spänen so hergestellt, dass der convexe Rücken an beiden Enden behauen ist, oder sie sind vollständig wie Pfeilspitzen zugeschlagen. Aexte (mit Bruchstücken) sind augenblicklich 131 vorhanden, darunter 14 Miniaturäxte von 28 mm Länge, 17 mm Breite bis 55 mm Länge und 30 mm Breite, 2 aus Diorit, die anderen 12 aus Feuerstein; Hämmer sind 37, unbestimmbare Axtfragmente 5. Summa 173 gegen 130 im Jahre 1879. Die 50 Bohrzapfen, welche auf eine äusserst schwungvolle Hammerfabrikation deuten, zusammen mit den beiden alten von Dorbnicken und Louisenfelde und einem aus einem jüngeren Grabe von Dolkeim stammenden, in Summa 53, dürften an Zahl nunmehr in keiner Sammlung Europa's mehr erreicht werden[3]). Knochen- und Horngeräthe sind spärlich gefunden worden, weil dieselben in dem feuchten, luftdurchzogenen Sande der Düne leicht verwittern; es sind nur 2 Knochenpfrieme, eine Knochennadel in dem Rossitter Grabe und eine Elchhornhacke[4]) vorhanden. Ebenso sind die Bernsteinsachen meist ungemein verwittert und ist hier der Zuwachs gering.

Eine reiche Ausbeute lieferten die von Berendt entdeckten Wohnplätze bei Tolkemit am frischen Haffe, die ich im letzten Sommer zu Pfingsten durchforschte Dieselben sind inzwischen auch von Dr. Fröling aus Danzig untersucht worden, und sind dessen Funde in das Danziger Museum gelangt[5]). Ungefähr 1200 Schritt nördlich von der am Ende der

---

[1]) Ein Theil der im Folgenden besprochenen Alterthümer ist abgebildet in dem photographischen Album der prähistorischen und anthropologischen Ausstellung zu Berlin 1880, herausgeg. von Carl Günther in Berlin, Section I, Taf. 1—6. Die betreffenden, sowie alle übrigen Tafeln dieses Prachtwerkes können einzeln beim Herausgeber oder auf dem Provinzialmuseum der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft bezogen werden.

[2]) Berliner Album I, 1. 2.

[3]) Ueber deren Herstellung: Tischler, Herstellung der alten Steingeräthe. Schriften der physikalisch-ökonomischen Ges. 21. (1880.) Sitzungsberichte p. 16 ff.

[4]) Berliner Album Sect I, Taf. 6.

[5]) Correspondenzbl. d. D. Ges. f. Anthropologie 1881. 6, 7.

Stadt gelegenen Kapelle beginnt an dem steil zum Haff abstürzenden Uferhange, der hier 5—7 m hoch ist, eine Reihe von Wohn- und Scherbenplätzen. Unter der meist mit Flugsand überwehten Oberkante sieht man mehrfach schwärzliche Stellen mit groben oder verzierten Scherben durchsetzt, die oft auch herabgerutscht den Hang bedecken. Eine Untersuchung landeinwärts war in der Regel wegen der angebauten Felder nicht statthaft. Die meisten dieser Stellen zeigten keine grössere Ausdehnung, nur 2 waren bedeutender und lieferten zahlreiche Funde.

Die erste Stelle (I) liegt ca. 350 Schritt nördlich des von Osten kommenden Baches (1950 Schritt von der Kapelle) an dem steilen Hange zwischen dem nach Frauenburg führenden Wege und dem Haffe. Ein grosser Theil ist schon abgegraben und heruntergestürzt, doch konnte ich noch ein Stück von 4,20 m Breite (nach dem Haff zu) und 2,70 m Länge (N—S) untersuchen. Es war dies der Rest eines aus schwarzen Aschenschichten bestehenden, theilweise 1—2 m hoch mit Flugsand überwehten Hügels, der sich nach Nord und Ost abflachte. Die bis 1,30 m dicke Abfallschicht ruhte auf weissem Sande. Ihre untersten Lagen enthielten zahlreiche Fischreste, besonders Schuppen, Kiefer, Wirbel, die in dichten Nestern, oft 3—4 Lagen übereinander, eine Schicht von ca. 40 cm ausfüllten. Nach den grossen Klumpen kann man nur annehmen, dass es nicht bloss einfache Abfälle waren, sondern dass ganze Fische hier verwest sind. Dazwischen fand sich eine ziemliche Menge von Säugethierknochen[1]), eine sehr grosse Zahl von Scherben der verschiedenartigsten Gefässe, sehr viel roher Bernstein, Feuersteinabfallsplitter, ein rother Sandstein zum Zurichten der Steinäxte, wie wir sie von der kurischen Nehrung in Menge besitzen, und 4 Knocheninstrumente, 2 kurze Meissel mit gerader Schneide und 2 an beiden Enden schräge abgeschnittene Röhrenknochen, deren wahrscheinlicher Zweck sich später ergeben wird. Ueber der Hauptabfallschicht war eine schwarze mit Kohlenstückchen durchsetzte, noch ca. 1 m dicke, die aber Abfälle und Scherben nur noch sehr spärlich enthielt.

Die Bedeutung dieser Stelle ist nicht ganz klar. Gegen einen gewöhnlichen Abfallhaufen spricht die grosse Menge der, wie es scheint, vollständig deponirten Fische und die grossen Aschenmassen, also Feuerspuren, darüber. Auch finden sich diese Hügel nicht bei den anderen Wohnplätzen. Ebenso existirt auf der kurischen Nehrung mit ihren zahlreichen Scherbenstellen nur ein Complex von 4 dicht aneinander liegenden Hügeln südlich von Nidden, welche auch ganz mit Abfällen und Scherben erfüllt sind. Solche Hügel sind also nicht das regelmässige Attribut der Wohnungen und konnten in dem Falle nicht sämmtlich verschwunden sein. Auch ist es nicht anzunehmen, dass die Menschen der Steinzeit ihre Scherben und Abfälle weithin auf einen privilegirten Gemüllhaufen zusammengetragen haben. Vielleicht kommen hier religiöse Gebräuche in's Spiel, wenngleich es bedenklich ist, dies Auskunftsmittel anzuwenden, zu dem man so oft greift, wenn man weiter keinen Rath weiss. Doch finden sich auch in Süddeutschland und Böhmen auf den Höhen der Berge Abfall- und Scherbenplätze mit Aschenschichten, die man kaum anders wie als Opferplätze auffassen kann, eine Erklärung, die ich als Hypothese sowohl für den Tolkemiter Haufen, als für die 4 Hügel bei Nidden aufstelle.

Hinter dieser Stelle steigt das Ufer und es verschwinden die Scherbenstellen, welche erst bei seinem Herabsinken ca. 800 Schritt weiter wieder auftreten und ziemlich continuirlich am Uferrande einander folgen. Schliesslich findet sich ein kleiner flacher Hügel, der

[1]) Die Bestimmung dieser Knochen, die Herr Dr. Albrecht gütigst übernommen hat, wird im Anhang gegeben werden.

nach Norden in die Niederung ostwärts nach dem Frauenburger Wege zu abfällt (ca. 2860 Schritt nördlich von der Kapelle). Hier lieferte sowohl die Kante, als die frisch gepflügte 60 Schritt breite Ackerfläche eine Menge charakteristischer Scherben und 3 Steinäxte, darunter eine sehr kleine aus Feuerstein. Diese Aexte, sowie eine vierte in Braunsberg befindliche sind sonach die ersten hier gefundenen Steingeräthe und bestätigen die Berendt'sche Annahme, dass diese Plätze der Steinzeit angehören, was übrigens durch die absolute Identität der Scherben mit denen der kurischen Nehrung bereits selbstverständlich geworden war.

Von Dr. Fröling sind in den Abfallschichten noch ein 4 cm langes, unten 1½ cm breites Stück eines aus einem Röhrenknochen gefertigten messerartigen Instrumentes, ein von beiden Seiten durchbohrter Eckzahn, wohl eines Fuchses, entdeckt worden. Ein früher gefundenes 8 cm langes, 2 cm breites, oben falzbeinartig abgerundetes, an den Rändern zugeschärftes Stück eines Röhrenknochens, welches an seiner quer verlaufenden Bruchstelle die obere Hälfte eines Bohrloches erkennen liess, ist verloren gegangen [1]).

Von grösster Bedeutung sind die Scherben, deren eigenthümliche Ornamentik schon Berendt beschrieben und charakterisirt hat. Die Verzierungen zeigen 3 Hauptmethoden [2]):

1. Schnurverzierung. Durch umgelegte Schnüre werden horizontale Streifen um das Gefäss hervorgebracht oder Zeichnungen in anderen Richtungen. Wenn man die Schnur an einer Stelle leicht festhält und dann mittelst eines Hölzchchens in den weichen Thon eindrückt, lassen sich leicht alle Zeichnungen, schraffirten Dreiecke und Quadrate, Schleifen etc. nachahmen, wie sie die alten Scherben zeigen. Von der kurischen Nehrung existirt ein bombenförmiges, d. h. kugeliges Gefäss mit etwas eingezogenem Rande, welches oben einige horizontale Schnurstreifen zeigt, dann 2 Zonen von Quadraten, deren einzelne abwechselnd durch Schnüre schraffirt sind oder nur kurze nach innen gehende Schnurstrichelchen längs der 4 Kanten haben. Letzteres konnte ich in weichem Thone nachahmen, indem ich eine Schnurschleife nur an einer Stelle hinein drückte. Diese schnurverzierten Scherben bilden das bei Weitem grösste Contingent.

2. Dann finden sich horizontale Zonen kurzer vertikaler, breiter, eingedrückter Striche — ich werde dieselben „Strichzonen" nennen, und ähnliche Striche in Zickzackform, „Zickzacklinien", die mittelst eines nicht zu scharfen, wohl breitschneidigen Instrumentes gezogen sind. Nur sehr kurze Striche dürften eingedrückt sein. Manchmal sind die Zickzacklinien auch aus Schnureindrücken gebildet. Fig. 1 (nach Berendt) zeigt eine Verbindung der Strichzonen und Zickzacklinien, wie sich auch auf den Beigabegefässen der Steinzeitgräber von Wuttrienen [3]) und Gilgenburg findet. Manchmal erscheinen auch schräg gegeneinander gestellte Striche in mehreren Schichten „tannenzweigartig" übereinander — 2 Schichten bei der Wuttriener Scherbe.



Fig. 1. ½

[1]) Correspondenzblatt 1881, p. 48.
[2]) Berliner Album I, 3. 4.
[3]) Berliner Album I, 5.

3. Endlich sind die Flächen oft mit eingedrückten Ornamenten bedeckt. Seltener sind dies Fingereindrücke, und zwar meist nur am Rande oder auf den Knäufen Eindrücke kleiner Finger mit kurzen Nägeln. Oefters kommen kurze, schmale, halbmondförmig gebogene Eindrücke vor, die sich in Streifen, Dreiecken oder anderweitig ordnen. Ich konnte dieselben in weichem Thon genau mittelst der abgeschrägten Röhrenknochen nachbilden, die sich in dem Abfallhaufen fanden, und daher glaube ich, dass obige Geräthe, für die ich sonst gar keine Deutung wüsste, Instrumente zur Decoration der Töpfe gewesen sind: denn eine gekrümmte Schneide muss das kleine Instrument besessen haben und diese konnte wohl nur aus einer Röhre hergestellt werden, wozu sich Knochen am besten eignen. Wahrscheinlich dienten die kleinen Knochenmeissel mit etwas breiterer Schneide dazu, die Linien der Strichzonen einzudrücken oder längere Striche zu ziehen, wozu sie sich nach meinen Versuchen sehr eigneten. Durch ungleichmässiges Andrücken, auch durch leisen Zug stellte man lange spitze Dreiecke dar. Ferner finden sich noch runde oder unregelmässige tiefe Eindrücke, die wohl mittelst eines Knochens oder Hölzchens hervorgebracht sind. Fig. 2 (Berendt) zeigt diese letzteren beiden Eindrücke in Verbindung mit der Schnurverzierung.



Fig. 2. 1/2

Horizontale Linien sind seltener gezogen, kommen aber auch vor.

In formaler Beziehung sind die zahlreichen Henkel hervorzuheben, theils solche mit feiner Durchbohrung, durch welche man nur eine Schnur ziehen konnte, theils grosse, oft reich verzierte, oder längliche mehr oder weniger vorstehende Knäufe, die oft mit Fingereindrücken bedeckt sind. Zum Aufhängen der Gefässe dienten auch dicht unterhalb des Randes befindliche, nach innen sich stark verengende Löcher, welche in das bereits gebrannte Gefäss eingebohrt sind, was ich mittelst eines Feuersteinsplitters leicht nachahmen konnte. Unter den verschiedenen Formen nehmen die flachen, ovalen, ziemlich dickwandigen Schalen mit steilem Rande, „Thonwannen“, ein besonderes Interesse in Anspruch. Tolkemit hat diesmal wieder einige geliefert. Fig. 3 zeigt das Bruchstück einer solchen von der kurischen Nehrung. Diese dickwandigen Gefässe zeigen keine stärkere Einwirkung des Feuers, haben wohl manchmal Seitenknöpfe, aber nie einen Stiel, können daher nicht mit den ähnlichen Gussschalen der österreichischen Pfahlbauten verglichen werden, zumal sich nie eine Spur von Metall oder Schlacke darin gefunden hat. Eine gewisse Analogie scheinen mir ovale, wannenartige Schalen der Thüringischen Steinzeit [1]) zu zeigen, wenngleich diese viel feiner gearbeitet und reicher verziert sind. Aehnliche Gefässe aus Topfstein werden von den Eskimos zu Lampen benutzt (Kopenhagener Ethnogr. Museum), indem ein Stück Moos auf Thran als Docht schwimmt. Möglicherweise war dies auch der Zweck dieser Gefässe und würde man dazu den Thran der Seehunde, deren Knochen sich in dem Abfallhaufen finden, benutzt haben. Einige Gefässe müssen ausserordentlich gross gewesen sein, doch ist es leider nicht möglich,



Fig. 3. 1/4

[1]) Schale im Museum zu Halle. Berliner Album VI, 7.

deren Formen zu reconstruiren. Das Material ist durchaus nicht sehr grob und bei den kleineren Gefässen sogar recht feinkörnig.

Es haben sich nun diese charakteristischen Scherben noch an einer Zahl von anderen Plätzen gefunden, auf sandigen Höhen, wo der Wind die Erde frei legte. Die meisten dieser Felder zeigen aber auch andere Gefässe und Alterthümer, solche aus römischer Zeit, ja gehen mitunter bis ans Ende des Heidenthums. Es sind die verschiedenartigen Scherben aber nicht als gleichaltrig aufzufassen, wie ich später darlegen werde, sondern man hat Plätze, die sehr lange bewohnt waren, von der Steinzeit bis in die jüngste heidnische Zeit. Man ist auch in den Fehler verfallen, die Steinzeitscherben als Reste von Grabgefässen aufzufassen, was bei sämmtlichen der folgenden Lokalitäten aber ebenso wenig wie auf der kurischen Nehrung und in Tolkemit der Fall ist. Aus der Steinzeit kennen wir bei uns bis jetzt nur Skelettgräber, keine Urnenfelder, wie dies der Fall sein müsste, wenn die den Boden dicht bedeckenden Scherben von Aschenurnen herrührten; auch finden sich Abfälle, Steingeräthe aller Formen darunter: wir haben es mit Wohn- und Abfallplätzen zu thun. Die dazu gehörigen Gräber fehlen, wie überhaupt die Gräber der Steinzeit ausser in Nordwestdeutschland und Thüringen selten sind.

Ein solcher Platz findet sich auf den steil nach der Haffniederung abfallenden Sandhügeln von Sankau zwischen Braunsberg und Willenberg, der auch ein Gräberfeld römischer Zeit und ganz junge Scherben enthält. Ich habe aber selbst auch ein Paar mit Schnurornamenten gefunden, er muss also schon zur Steinzeit bewohnt gewesen sein.

Durch die Sammlung des nunmehr leider verstorbenen Sanitätsraths Dr. Marschall aus Marienburg, welche die physikalisch-ökonomische Gesellschaft 1880 erworben hat, ist dem Museum ein ausserordentlich reicher und vielseitiger Zuwachs für alle Perioden der Vorzeit aus der Umgegend von Marienburg zu Theil geworden: so auch für die Steinzeit. Von Marienburg an südwärts zieht sich längs des hohen Nogatufers bis Hoppenbruch, Willenberg, Braunswalde eine Menge von Gräbern und Niederlassungen verschiedener Perioden hin. Bei Willenberg fanden sich zwischen Sandhügeln ausgeweht — unweit der Reste eines glänzenden Gräberfeldes römischer Zeit — bedeutende Reste der Steinzeit, eine lange Lanzenspitze, 16 Pfeilspitzen, 40 Messer, Schaber und ganz schmale, spitze, bohrerartige Instrumente, ein geschliffener Steinmeissel und ein kleiner 50 mm langer Nucleus, von dem die Splitter abgeschlagen sind, ein hier sehr seltenes Stück. Das Danziger Museum besitzt auch einige geschliffene Steininstrumente von hier. Unter den Scherben finden sich Schnurornamente und andere Motive, die ich später besprechen werde. Leider sind die Scherben, die sehr verschiedenen Zeiten angehören, nicht streng nach den genauesten Fundstellen sortirt. Ein Theil der grossen Henkel wird noch der Steinzeit angehören. Ob aber die siebartigen Scherben, deren dies Feld eine ganz ungewöhnliche Fülle geliefert hat, alle dahin gehören, ist fraglich. Jedenfalls kommen diese auch noch in sehr junger Zeit vor. Doch waren sie auch schon zur Steinzeit in Gebrauch.

Etwas mehr südlich am Nogatufer bei Weissenburg ist ein ähnlicher Scherbenplatz, von welchem das Museum einige Scherben, darunter solche mit Schnurverzierung, und ein Paar Feuersteinmesser besitzt.

Grössere Ausbeute haben die Sandberge von Nicolaiken, Kreis Stuhm, geliefert, einer Scherben der jüngsten heidnischen Zeit, der andere Feuersteinabfälle und viel Scherben von reinem, einheitlichem Charakter, die wir der Steinzeit zuschreiben müssen. Es finden sich hier wie zu Willenberg Schnurverzierungen, doch nicht so häufig wie bei Tolkemit, Strichzonen mit theilweise sehr breiten Strichen, Zickzacklinien, und auch einige neue Elemente,

die sich aber in das decorative System so einfügen, dass sie unbedingt der Steinzeit angehören — wofür auch der reine Charakter von Nicolaiken spricht. Die Striche und Zickzacklinien sind nämlich meist nicht durch Schnüre eingedrückt, sondern durch eine Reihe eingestochener Vertiefungen gegliedert. Es lässt sich dies sehr leicht mittelst eines spitzen Hölzchens oder Knochenpfriems nachahmen, indem man die Stiche entweder in eine vorher gezogene Furche macht oder sie reihenweise eindrückt. Das Stichornament findet weiter westlich in der Steinzeit eine grosse Anwendung, tritt dann etwas modificirt auch noch später auf und wird schliesslich durch die Eindrücke eines gezahnten Rädchens ersetzt. Es ist übrigens möglich, dass diese Gliederung der Linien durch Schnureindrücke oder Stiche nur den Zweck hatte, eine weisse Füllmasse zu fixiren, die man in den Pfahlbauten Oesterreichs zum Theil noch gefunden hat. Ferner finden sich zu Nicolaiken Scherben mit schmalen, ganz fein auslaufenden Linien. Dieselben sind eingeschnitten, und obwohl sie auch mittelst eines Eisenmessers hergestellt werden konnten, wird man hier nur Feuerstein annehmen. Mittelst eines convexen scharfen Feuersteinsplitters, den ich durch den weichen Thon zog, konnte ich diese Linien ganz treu nachbilden. Uebrigens spielt die Schnittverzierung auch in der Thüringischen Steinzeit eine Rolle. Dies Material der kleineren Gefässe ist zum Theil sorgfältig präparirt und die Oberfläche mit einer glatten Schicht überzogen. In formaler Beziehung sind nur grosse Henkel zu erwähnen.

Was das Prinzip der Decoration betrifft, so tritt bei vielen der reicher ornamentirten Steinzeitgefässe die Wahrscheinlichkeit des von Semper aufgestellten Satzes hervor, dass die ältesten Ornamente der Keramik von den textilen Künsten übernommen sind, dass also die Motive der Bekleidung und Weberei auf den Thon übertragen sind.

Aehnliche Scherben und Feuersteinsplitter, doch in geringer Anzahl, stammen von Neumark, Kreis Stuhm, und es würde bei genauerem Suchen die Zahl dieser Lokalitäten sich wohl noch vergrössern. Einen kleinen geschlossenen Fund von der Ostgrenze des betrachteten Gebietes, das sich von der Weichsel bis an die russische Grenze erstreckt, hat Herr Ober-Zollcontroleur Linke dem Museum geschenkt. Zu Wisborinen, auf einer Insel in der Szeszuppe, dem russischen Grenzflusse, wurde beim Gewinnen von Steinen eine Anzahl von Alterthümern ausgegraben, die jedenfalls einer zusammenhängenden Ansiedelung angehören. Leider ist jetzt Alles ausgebeutet und konnte ich durch briefliche Anfrage am Fundorte nichts Näheres erfahren. Die Funde sind: Hörner von bos primigenius (es sollen viel Knochen gefunden sein), bearbeitete Geweihstücke, 1 Hammer aus Hirschhorn, 1 breite Steinhacke (mit Querschneide), 1 Steinaxt, 6 Steinhämmer. Von diesen hat einer eine kurze Tülle, eine in Nordostdeutschland äusserst seltene Form. Das einzige Gegenstück aus der Nachbarschaft scheint mir der bei Grewingk, Steinalter der Ostseeprovinzen No. 107, Fig. 8, abgebildete Hammer von Lihhola in Estland, obwohl der Tüllenansatz viel kürzer ist; vielleicht gehört auch noch der von Tyszkiewicz in Rzut Oka, Taf. VIII, 5 abgebildete Hammer dahin, doch ist die Darstellung nicht recht klar.

Die Zahl der Einzelfunde ist in stetem Wachsen begriffen. Eine grössere Zahl von Stein- und Knochengeräthen von diversen Fundorten ist mit der Marschall'schen Sammlung erworben. Ferner haben besonders die Herren Conrector Seydler-Braunsberg und Apotheker Hellwich-Bischofstein davon mit vielen anderen Sachen eine Menge dem Provinzialmuseum überwiesen. Von Einzelfunden sind vorhanden 50 Aexte, 110 Hämmer, mit denen aus Gesammtfunden aus Ost- und Westpreussen nunmehr 184 Aexte, 149 Hämmer, in Summa 335 ganze und defecte geschliffene Instrumente (gegen 250 im Jahre 1879) und 53 Bohrzapfen. Unter die Hämmer habe ich 6 Hacken, d. h. durchbohrte Steine mit Querschneide, gerechnet.

Ausserdem sind mit der Marschall'schen Sammlung eine Anzahl Hämmer und Aexte aus Pommern von unbekannten Fundorten hinzugekommen.

Geräthe aus Knochen[1]) und Hirschhorn können zu verschiedenen Zeiten in Gebrauch gewesen sein, doch sind manche Formen wohl für die Steinzeit charakteristisch, und wenn ich die jüngeren Gesammtfunden angehörenden Stücke absondere, hat das Museum jetzt 34 Stück, darunter 10 Aexte, Hämmer und Hacken, 1 Stiel aus Hirschhorn, 5 Pfeil- oder Lanzenspitzen, 4 Harpunen mit Widerhaken, 1 Stück mit eingekitteten Feuersteinsplittern, 6 Pfrieme, 2 stumpfe Nadeln, die 4 Tolkemiter Töpferwerkzeuge, 2 Stücke unbekannten Gebrauchs. Von den Lanzen stellt Fig. 4 die bereits früher beschriebene mit Gravirung, welche mit Harz ausgelegt ist, dar — von Peitschendorf, Kreis Sensburg.

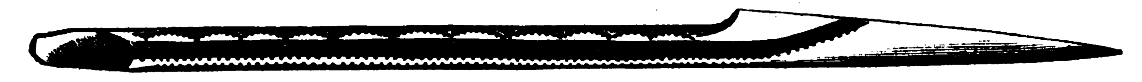


Fig. 4. 1/2

Ein höchst merkwürdiges Stück ist in Hoppenbruch, südlich von Marienburg, gefunden (Fig. 5), welches aber wohl nicht mehr der Steinzeit angehört. Dasselbe stammt aus einem Garten, in welchem Urnen, aber etwas jüngerer Zeit, gefunden sind, liegt auch weit nördlich von der Hauptsteinzeitstelle. Die Form ähnt nicht in neolithischen Niederlassungen gefundenen Stücken, sie ist eher einem Metallcelte nachgebildet. Unbedingt ist es ein Prunkstück, da der gezähnte Rand jeden Gebrauch ausschliesst. Die Zeichnung aus eingeritzten Kreuzen und Halbkreisen macht einen höchst räthselhaften Eindruck; dass man dabei aber nicht an Runen zu denken hat, ist selbstverständlich. Ich kenne kein zweites, auch nur entfernt ähnliches Stück.

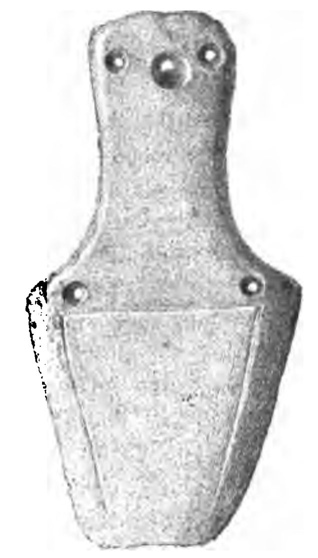


Fig. 5. 1/2

Ausserordentlich interessant sind die bearbeiteten Bernsteinsachen, welche in dem kurischen Haffe bei Schwarzort ausgebaggert sind und von denen sich eine grosse Zahl in den Sammlungen der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft und des Commerzienraths Becker zu Königsberg befindet. Dieselben gehören zum grössten Theile der Steinzeit an, wie es analoge (aber seltene) Funde auf den Wohnplätzen der Nehrung und die Technik der Bearbeitung zeigen. Die Löcher sind nämlich stark conisch nach innen verjüngt, gereift und vielfach von beiden Seiten angefangen: ich konnte dieselben in ganz identischer Weise mittelst eines spitzen Feuersteinsplitters herstellen. Zu den 3 menschlichen Figuren aus dem Haffe ist jetzt eine vierte (Sammlung Becker) hinzugekommen. Dazu gehört noch eine fünfte von der Nehrung. Diese ungemein wichtigen, in Europa fast isolirt dastehenden Funde werden jetzt von der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft publicirt, und ich brauche daher hier nicht weiter darauf einzugehen. Es schliessen sich aber an sie 2 Funde

[1]) Berliner Album I, 6.

aus dem Binnenlande an, welche unbedingt auch Nachahmungen menschlicher Figuren sein sollen, obwohl sie sich durch ihre Rohheit schon sehr weit davon entfernen.



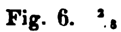


Fig. 6. 2/3

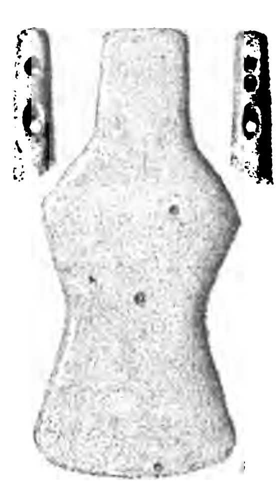


Fig. 7. 2/3

No. I, Fig. 6, aus der Gegend von Neidenburg, stammt aus der Marschall'schen Sammlung. Es hat 5 Löcher und muss auf einem Stoff aufgeheftet gewesen sein. Von den oberen 3 stehen 2 ungefähr in der Gegend der Augen. Die Löcher sind stark konisch verjüngt. Am unteren Theile sind 3 Linien eingeritzt.

No. II, Fig. 7, stammt von Krucklinnen, ein Geschenk des Herrn Gutsbesitzers Skrzeczka. Zwar ist hier der Kopf noch weniger charakterisirt und keine Verzierung auf der Oberfläche, doch, glaube ich, kann man auch hier noch die Imitation einer Menschenfigur annehmen. Interessant ist die Durchbohrung des von 2 Löchern der Länge nach durchsetzten platten Kopfstückes. Dieselbe ist in derselben Weise ausgeführt wie bei den langen cylindrischen Perlen von Schwarzort, indem man Löcher von beiden Seiten hineinbohrte, bis sie sich trafen. Bei den geringen Hilfsmitteln der Steinzeit verfehlten die beiden Oeffnungen manchmal den Anschluss, und so ist es auch hier. Die eine Seite zeigt 2 durchgehende Löcher, auf der anderen sieht man 3. Eines ging in falscher Richtung und wurde daher unvollendet gelassen, um nochmals daneben zu bohren.

Ausserdem sind zu dem Steinzeit-Bernsteinschmuck zu rechnen die grosse flache Perle mit konischer Bohrung aus dem Grabe zu Wuttrienen [1]; eine ähnliche, welche auf der einen Seite ein Kreuz trägt, dessen Arme aus je 3 Punktreihen bestehen (F.-O. unbek.), ähnlich einer Steinzeitperle von Gross Morin bei Inowraclaw. Im Prussia-Museum befinden sich 3 in einem Torfbruch zu Schonklitten [2] gefundene Stücke, eines dreieckig (wie Schwarzort), eines mit Punktverzierung, deren Löcher konisch von beiden Seiten hineingebohrt sind.

---

[1] Berliner Album I, 5.

[2] Sitzungsber. d Alterthumsgesellschaft Prussia Königsberg 1876—77, p. 49. (21. Sept. 1877.)

Fassen wir nun noch einmal die in Ostpreussen und dem nordöstlichen Theil Westpreussens diesseits der Weichsel gefundenen grösseren Funde der Steinzeit zusammen, so ergeben sich:

a) Gräber: Das zu Rossitten (Provinzial-Museum) und die beiden zu Wiskiauten bei Cranz (Prussia), Wuttrienen, Gilgenburg 2 Skelette.

b) Wohnplätze oder grössere Gesammtfunde: Wisborinen an der Szeszuppe. Die zahlreichen Wohnplätze der kurischen Nehrung mit den ausgebaggerten Bernsteinstücken von Schwarzort. Tolkemit und Sankau, Willenberg, Weissenburg bei Marienburg, Nicolaiken, Neumark, Kr. Stuhm. Ferner die Feuersteinfabrikationsstellen von Claussen am Druglin-See und Eckertsberg am Spirding-See in Masuren. Ich glaube, dass auch die im Prussia-Museum befindlichen Pfahlbautenfunde von Werder im Arys-See und aus dem Czarni-See[2]), über die eine ausführliche Publikation leider immer noch aussteht, mit ihrem Inventar an Stein-, Knochen- und Horngeräthen der Steinzeit angehören, wenngleich Heideck sie später ansetzen will. Die wenig verzierten Thongefässe geben leider geringen Anhalt, und die Bronzestücke, wie eisernen Lanzen, sowie eine blaue Glasperle mit aufgelegter Zickzacklinie, die wohl schon römische Arbeit ist, können auch später hineingelangt sein, wie ja auch in den Bronzestationen der Schweizer Seen sich noch La Tène- und römische Fibeln finden. In den zahlreichen Gräbern römischer Zeit Ostpreussens findet sich das rohe Inventar dieser Pfahlbauten doch nicht mehr, und auf Hügelgräber weisen die Funde der Eisenzeit nicht hin. Seitdem Sehested die leichte Bearbeitung der Pfähle mit Steinäxten (allerdings aus Feuerstein) gezeigt hat, wovon ein durch genannten Herrn unserm Museum übersandtes Stück eines in 11 Minuten mit einer Feuersteinaxt gefällten dicken Kieferstammes Zeugniss ablegt, dürfte auch diese technische Frage keine Bedenken erregen. Wenn man die Frage also immer noch als eine offene ansehen kann, so steht das hohe Alter dieser Pfahlbauten doch fest, und ich glaube, dass man sie mit dem Pfahlbau von Czeszewo in Posen, Bialka im Lubliner[3]) Gouvernement, im Soldiner See[4]) in der Neumark und den durch die mit untergelaufenen Fälschungen berüchtigten und daher leider längere Zeit verkannten Pfahlbauten von Gägelow und Wismar in Mecklenburg[5]) zusammen in die Steinzeit setzen darf, so dass sie wesentlich älter sind als die übrigen der jüngsten slavischen Periode angehörigen Norddeutschlands

Im Folgenden will ich eine kurze Uebersicht der Steinzeitfunde, mit Ausnahme der Einzelfunde, in den Ostpreussen begrenzenden Ländern, Westpreussen, Posen, Polen bis an die Höhenzüge, welche im Süden die Wasserscheide gegen die von Westen kommende Weichsel bilden, und den nahen Distrikten Russlands geben[6]).

In Westpreussen, westlich der Weichsel, sind Scherben von derselben Beschaffenheit wie die der kurischen Nehrung und von Tolkemit bei Oxhöft gefunden worden (in den

---

[1]) Sitzungsber. d. Alterthumsges. Prussia v. 19. Nov. 1875. Schr. der physik.-ökon. Ges. X, p. 143, XVIII, p. 265. Berliner Album I, 5.

[2]) Altpreussische Monatsschrift (Königsberg, 1867 p. 667, 1868 p. 750). Sitzungsber. d. Prussia 1876—77, p. 1 ff. (17. Nov. 1876)

[3]) Materialien zur Vorgeschichte im östlichen Europa von Albin Kohn. Jena 1879, p. 66—82.

[4]) Berliner Album Sect. IV, Taf. 8, Katalog p. 84 No. 4.

[5]) Jahrbücher des Mecklenburgischen Vereins. Jahrg. 30, p. 1 ff.

[6]) Diese Zusammenstellung wird wesentliche Lücken enthalten. Ich bitte daher alle Fachgenossen, mir über hier ausgelassene Funde sowohl literarische Nachweise, als auch noch nicht publicirte Berichte gütigst zukommen zu lassen, die bei einer späteren Bearbeitung benutzt werden sollen.

Museen zu Danzig und Krakau); ferner Feuersteinabfälle und Messer zu Neumühle, Kreis Konitz, Pagelnau, Kreis Schlochau, Röslershöhe bei Graudenz [1]). Unter einem Steinkreise zu Odri fand sich ein Diorithammer, in einem Trilithengrabe mit Leichenbrand, eine Pfeilspitze. Unter einem Steinkreise zu Trzebcz [2]), Kreis Culm, (der wahrscheinlich ein Grab bedeckte, von dem aber keine Reste mehr übrig waren, lag eine cylindrische Bernsteinperle, welche mit denen aus dem kurischen Haffe ausgebaggerten und jedenfalls der Steinzeit angehörigen identisch war, und Scherben mit Zickzacklinien und Strichzonen. Ferner sind bei Briesen 2 Skelette gefunden unter der natürlichen Bodenoberfläche, mit Steinen umfasst; eines mit einem grossen Feuersteinmesser (im Provinzial-Museum der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft). Dieses Grab bespricht Ossowski in einer unserer Gesellschaft von der wissenschaftlichen Gesellschaft zu Thorn soeben übersandten, höchst wichtigen Publikation [3]) und bezweifelt die zeitliche Stellung desselben, weil dieser Fund ganz isolirt dastände und wegen der starken Brachycephalie des Schädels. Nun darf das Skelett nicht der paläolithischen Zeit zugerechnet werden, da, wie später gezeigt werden wird, geschlagene Steininstrumente ja in der neolithischen Periode auch in Gebrauch sind; ferner ist der Fund eines Skelettgrabes der Steinzeit nicht mehr isolirt und auch die Brachycephalie findet sich, wie wir später sehen werden, entschieden schon in der Steinzeit. Auch ist der a. a. O. mitgetheilte Fundbericht von Rubehn so präcise, dass man an der Richtigkeit dieses Fundes nicht zweifeln kann.

Gross ist die Anzahl der Steinzeitgräber im Preussischen und besonders im polnischen Cujawien, von Inowraclaw und dem Goplo-See bis gegen Wloclawek an der Weichsel. Zu Gross Morin bei Inowraclaw [4]) fanden sich unter der natürlichen Oberfläche 4 Skelette mit Diorithämmern, Knochennadel und einer grossen flachen Bernsteinperle mit konischer Bohrung und einem aus je 3 Punktreihen bestehenden Kreuze auf der einen Seite. Die Perle ähnt in der Form der Wuttriener; eine identische mit dem Kreuz ist in Ostpreussen gegefunden (F.-O. unbek.). In polnisch Cujawien [5]) sind von General von Erckert 30 Gräber an 9 Orten untersucht worden. Dieselben erinnern in ihrem Bau etwas an die Hünenbetten des nordwestlichen Deutschlands. Langgestreckte schmale Hügel sind von einem Steinkranze in Form eines bis 100 oder 200 Schritt langen, sehr spitzen Dreiecks umgeben und enthalten an dem breiteren Ende eine aus grossen Steinblöcken gebildete Grabkammer, ca. $2\frac{1}{2}$ m lang, $1\frac{1}{2}$ m breit, die manchmal noch in mehrere Abtheilungen gegliedert ist, in welcher sich Skelette befinden, wie es scheint, liegend mit zusammengezogenen Beinen. Eines derselben, von Janischewek, ist erhalten und befindet sich in der Virchow'schen Sammlung. Die Gesammtausbeute ist leider nicht gross, und scheint von Gefässen wenig gerettet zu sein: es sind einige Steinhämmer gefunden, eine runde flache, nach dem Rande zugeschärfte Bernsteinperle mit konischer Bohrung, welche denen von Wuttrienen und Gross Morin vollständig analog ist und einige Gefässreste. Dieselben zeigen Zickzackstreifen, Strich-

[1]) Lissauer: Führer durch die anthr. Samml. d. naturf. Ges. zu Danzig. 1878. I. No. 68, 67. Katalog d. Berliner Ausstellung p. 467 No. 1. Ob die Pfeilspitze und das Beil von Odri wirklich so alt, ist fraglich, da hier Leichenbrand vorkam.

[2]) Zeitschrift des historischen Vereins f. d. Regierungsbezirk Marienwerder. II. (1877) p. 82. Taf. XI.

[3]) Ossowski: Carte archéologique de la Prusse occidentale avec Texte. Krakau 1881, p. 14, 15

[4]) Zeitschrift für Ethnologie. Berlin, X. 1878, p. 126 ff.

[5]) Zeitschrift für Ethnologie. Verhandlungen der Berliner Ges. f. Anthropologie 1879, p. 428 ff; 1880, p. 314 ff.

zonen, tannenzweigartig gereihte Striche und auch Schnurornamente, entsprechen somit vollkommen den ostpreussischen Scherben, so dass man eine Gleichzeitigkeit anzunehmen berechtigt ist.

An der Westgrenze dieses Gebietes liegen zu Slaboszewo[1]), Kreis Mogilno, Provinz Posen, 2 Hünengräber, welche, soweit es die Beschreibung erkennen lässt, den Cujawischen zu ähnen scheinen. Das erste ist ein 15 m langer oblonger Hügel mit länglichem Steinkranze, bei dem aber die Südreihe bei Anlage eines jüngeren Grabes in Form der gewöhnlichen Steinkisten mit Aschenurnen zerstört zu sein scheint. Innerhalb lag eine Steinkammer aus 2 Abtheilungen. In beiden Hügeln waren Skelette, Thierknochen, Feuersteinäxte, eine Hornaxt und Gefässe, von denen das eine mit einer „aus senkrechten Strichen in Intervallen gemachten Verzierung", also wohl einer Strichzone, versehen war.

In Polen[2]) sind eine Reihe von Gräber gefunden, wie es nach der Beschreibung scheint, meist unterirdische, aus grossen Steinen gebildete Grabkammern (Steinkeller genannt), zu Garbowo, Lelewa, Andzin, Okalew, Branica Suchowolska, Beremijani und Kociubince in Galizien. Dieselben enthalten Steinwerkzeuge, flache Bernsteinperlen wie die oben erwähnten und Gefässe mit Strichzonen, soweit die höchst mangelhaften Abbildungen dies erkennen lassen, schliessen sich also den früheren Gräbern an. Wichtiger sind noch eine grosse Anzahl von Wohnplätzen, welche sich längs der Ufer der Weichsel und aller ihrer Nebenflüsse in Polen finden. Dieselben scheinen mit den Preussischen und besonders mit Willenberg grosse Aehnlichkeit zu haben, indem Pfeilspitzen in allen ostpreussischen Formen und andere Geräthe aus Feuerstein, Abfallsplitter, Scherben etc. die oft vom Winde freigewehte Oberfläche bedecken. Es sind dies unbedingt keine Begräbnisse, sondern Wohnplätze, wohl aber kommen an denselben Stellen Gräber und Ueberreste aus späteren Zeiten vor (wie bei Willenberg, Sankau) mit Bronze, Eisen. Diese Sachen wurden in der Beschreibung mit den Steinsachen vermengt und leider sind mir noch keine Abbildungen der Scherben bekannt. Doch würde gerade deren Untersuchung wichtige Resultate liefern. Einer der bedeutendsten dieser Plätze befindet sich bei Warschau am rechten Ufer der Weichsel gleich hinter der Vorstadt Praga. Aehnliche Wohnplätze mit Feuersteingeräthen fanden sich längs des Niemens von Grodno abwärts und seiner Nebenflüsse, und es würde sich an diese Gruppe wohl die oben erwähnte Fundstelle von Wisborinen an der Szeszuppe anreihen. Aus Kurland scheint mir in das hier behandelte Gebiet nur ein Grab von Ahsuppen (Grewingk: Steinalter der Ostseeprovinzen No. 14, 15) zu gehören, ein nicht näher beschriebenes Skelettgrab mit Steinaxt, Steinhammer, Knochendolch. Die übrigen Gräber, in welchen Steinsachen gefunden sein sollen, werde ich später kritisch besprechen. Grosse Aehnlichkeit mit den Tolkemiter Abfallhaufen zeigen alte Niederlassungen am Burtneck-See in Livland[3]). Hier fanden sich am Ausflusse des Salisflusses 2 Hügel, links der Rinnekaln, rechts der Kaulerkaln, von ähnlicher Form und Inhalt, deren ersterer aller-

[1]) Zeitschrift f. Ethnologie. 1879. Verhandl. p. 225.

[2]) Die Polen betreffenden Notizen sind nach dem leider sehr unkritisch zusammengestellten Werk von Albin Kohn: Materialien zur Vorgeschichte des Menschen im östlichen Europa, Jena 1879, gegeben. Da ich der polnischen Sprache vorläufig noch nicht mächtig bin, konnte ich die Originalabbhandlungen in den Zeitschriften „Wiadomosci Archeologiczne", Warschau, und „Zbiór wiadomósci" etc. der Krakauer Akademie nicht näher studiren. Mittheilungen aus den in russischer Sprache erscheinenden Werken fehlen noch ganz und sind dringend nothwendig. Diese Werke enthalten ein äusserst reiches Material.

[3]) Zeitschrift für Ethnologie. Verhandlungen 1874, p. 182, Taf. XIII, 4—9; 1875, p. 217 ff., Taf. XIV; 1877, p. 397 ff., Taf. XVIII.



dings eine bedeutend reichere Ausbeute lieferte. Dieser erhebt sich ca. 2,35 m, ist längs des steil abstürzenden Ufers 20 m breit und geht landeinwärts noch ca. 15 m. Ueber dem diluvialen Untergrunde ziehen sich schwarze, mit Kohlen durchsetzte Schichten hin, wahrscheinlich wirkliche Aschenschichten wie die Tolkemiter, worüber der Hügel ganz aus Muschelschalen von Unionen aufgeschüttet ist. In diesen oberen Lagen finden sich grosse Mengen von Fischschuppen nesterweise, ganz wie in Tolkemit, und vereinzelte Säugethierknochen, ausserdem zahlreiche Thonscherben und Knocheninstrumente, aus Stein nur eine Pfeilspitze aus Rosenquarz. Unter der Muschelschicht waren 6 Skelette begraben, die wohl älter als die letzte Aufschüttung des Hügels sind, da sich bei einem eine Pfeilspitze aus Thonschiefer und eine aus Horn, bei einem andern Scherben fanden, die mit denen der Abfallschicht ganz übereinstimmten, also derselben Periode angehören. Der Umstand, dass sich unten Gräber befinden, die Spuren des grossen Feuers — wofür ich die schwarze Schicht halte — und die ganze Art der Aufschüttung legt auch hier, wie bei Tolkemit, die Vermuthung nahe, dass man es nicht mit einfachen Abfallhaufen, sondern vielleicht mit einem geheiligten Orte zu thun habe. Uebrigens wurde der Hügel in sehr viel späterer Zeit, der jüngsten heidnischen, die sich bis in die christliche hineinzog, wieder als Begräbnissplatz benutzt. Aehnlich, nur ärmer, war der Kaulerkaln. Auf der Ostseite bei Swaineck fand sich noch eine Stelle mit Scherben, die den früheren ganz entsprachen, und 6 Feuersteinpfeilspitzen in Formen, die von der kurischen Nehrung bekannt sind. Im Allgemeinen ist Feuerstein hier selten, fehlt doch aber nicht ganz. Diese isolirte Stelle erinnert an den Scherbenplatz II in Tolkemit und die zahlreichen Nehrungsplätze. Interessant sind die Scherben, welche Linien in Stichverzierung, sowie runde und eckige Stempeleindrücke zeigen, wie die Scherben von Nikolaiken. Schnurverzierung scheint nicht vorzukommen. Uebrigens sind sie statt mit Steinbröckchen mit zerkleinerten Muschelschalen durchsetzt. Diese livischen Wohnplätze reihen sich also ganz den ostpreussischen an und wir werden ihnen annähernd dieselbe Zeitperiode anweisen können.

Wir haben demnach in Ost- und Westpreussen, Ost-Posen und Polen bis in die russischen Ostseeprovinzen zahlreiche, hauptsächlich in Wohnplätzen zu Tage tretende Reste einer Steinzeitkultur gefunden mit einem einheitlichen, scharf charakterisirten Inventar. Es finden sich dieselben Pfeilspitzen und andere geschlagene Geräthe aus Feuerstein, dieselben Steinäxte und Hämmer, bestimmte aus anderen Gräbern nicht mehr bekannte Formen der Bernsteinperlen, viel Knochen- und Hornwerkzeuge, vor Allem aber, soweit sich dies aus dem ausserhalb Preussens spärlich vorhandenen Material beurtheilen lässt, zeigt das Thongeschirr eine durchaus übereinstimmende Ornamentik. Die zahlreichen Einzelfunde übergehe ich ganz, weil sie uns kein Gesammtbild dieser Kultur geben. Man kann daher von einer Steinzeit dieser Gegenden sprechen und es ist dies die neolitische Periode.

Es ist nicht zu bezweifeln, dass in ganz Europa, und wie es jetzt erwiesen ist, auch in Afrika und Asien der ausschliessliche Gebrauch der Steininstrumente der Benutzung der Metalle vorangegangen ist, und muss dieser Periode eine ungemein lange Dauer zugeschrieben werden. Dieselbe gliedert sich in die paläo- und neolitische Zeit. Während ersterer lebte der Mensch noch in Mitteleuropa mit jetzt ausgestorbenen Thieren wie Mammuth, Höhlenbär etc. und nordischen Thieren wie dem Rennthier zusammen, gebrauchte Steingeräthe nur aus geschlagenem Feuerstein und aus Knochen. In der jüngeren Zeit sind diese Thiere sämmtlich verschwunden und es finden sich bereits Hausthiere. Die Steine verstand man zu schleifen. Danach hat man die Perioden auch als die des „geschlagenen“ und des „geschliffenen“ Steines bezeichnet, eine Benennung, die nur dann zu Missverständ-

nissen führt, wenn man sie nicht richtig anwendet. Denn zugeschlagen wurde der Feuerstein während der ganzen Zeit, und einzelne Formen wie die durch die Natur bedingten prismatischen Messer wurden immer hergestellt; ferner zeigten manche grösseren Geräthe bereits in der älteren Zeit eine ziemlich exacte Bearbeitung, die sie von jüngeren nicht unterscheiden, während man in der neolithischen Zeit jene Kunstwerke anfertigte, wie die Dolche des Westens und die Pfeilspitzen Ostpreussens. Es ist daher nicht angänglich, wenn Ossowski das Steinmesser von Briesen für paläolithisch hält; solche Formen kommen auch bei grösseren Instrumenten der jüngeren Zeit vor. Ein Einzelfund wäre daher in streitigen Fällen nicht immer beweisend; man muss den Gesammtcharakter, besonders noch die Fauna zu Hilfe nehmen. Ein anderes Kriterium ist auch noch streitig: es ist nämlich wahrscheinlich, dass die Kunst Thongefässe anzufertigen erst der neolithischen Zeit angehört. Wenn in einzelnen Höhlen Scherben in die Mammuth- und Rennthierzeit hineinzureichen scheinen, so müssten alle Fälle doch noch kritisch genauer untersucht werden. Denn gerade hier sind Vermischungen verschiedener Perioden sehr leicht möglich, und auch die Stalagmitenbedeckung kann nicht als chronologischer Anhalt dienen. So zeigt auch die berühmte Urne des Trou du Frontal[1]) in Belgien eine Form, welche in neolithischer Zeit mehrfach vorkommt, wie in dem Gräberfeld zu Monsheim[2]) (Rheinhessen), in den Wohnstätten (fondi di capanne) der Provinz Reggio[3]) in Oberitalien etc. Wenn demnach diese Frage allenfalls noch als eine offene bezeichnet werden kann, so wird kein Zweifel mehr bei den Scherben mit der bestimmt ausgeprägten Ornamentik unserer nordöstlichen Gruppe auftreten und wir können sagen, dass in dem ganzen oben betrachteten Gebiet keine Spur der paläolithischen Zeit aufgefunden ist; auch mit dem Rennthier scheint der Mensch nicht mehr zusammengelebt zu haben, obwohl zahlreiche unbearbeitete Rennthierreste von der ehemaligen Anwesenheit dieser Thiere in dem Bezirke Zeugniss ablegen. Erst südlich des Höhenzuges, welcher gegen die Weichsel nach Krakau zu abfällt, finden sich Höhlen mit paläolithischem Inhalt, deren bedeutendste die Mammuthhöhle bei Wierschów in Polen ist.

Es fragt sich nun, welche Zeit man der neolithischen Periode anweisen kann, und wie lange die Steingeräthe im Osten in Gebrauch gewesen sind.

Das Eindringen der Metalle und ihrer Technik in Europa ist noch immer in geheimnissvolles Dunkel gehüllt, und jedenfalls sind Steininstrumente längere Zeit nachher immer noch in Gebrauch geblieben. Es zeigen dies die gemischten Gräberfunde der Bronzezeit Skandinaviens und die Formen mancher Steinhämmer, die als Prunkwaffen Bronzestücken geradezu nachgebildet sind. Dagegen wird die Mehrzahl der Hämmer immer noch der neolithischen Periode angehören (vielleicht einer jüngeren Abtheilung), wie dies die Stücke und besonders die so äusserst zahlreichen Bohrzapfen der kurischen Nehrung beweisen.

Auch noch später treten Steingeräthe vereinzelt auf. Prismatische, messerartige Splitter, die im Orient noch bei Dreschschlitten verwendet werden, finden sich manchmal noch auf Gräberfeldern römischer Zeit, ebenso Knollen zum Feueranschlagen bis in die jüngste Periode. Wenn demnach ein einzelner Splitter nicht maassgebend ist, so werden grössere Abfallplätze mit einer Menge solcher Splitter doch immer die Vermuthung der neolithischen Periode nahe legen. Die charakteristischen Geräthe derselben finden sich aber in den Gräbern der Eisenzeit äusserst selten, obwohl jetzt doch bereits viele Tausende der-

[1]) Dupont, Les temps préhistoriques en Belgique. Bruxelles 1873, p. 198.
[2]) Lindenschmit, Alterth. d. heidn. Vorzeit. Bd. II, Heft 7, Taf. I, Fig. 11.
[3]) Bulletino di Paletnologia Italiana. III. Taf. I, 1.

selben systematisch durchforscht sind. Das grosse Gräberfeld von Hallstadt lieferte nur in einem[1]) Grabe einen zerbrochenen Hammer. In einer Aschen-Urne des lausitzer Typus zu Kalau[2]), Prov. Brandenburg, fanden sich neben einem Bronzering und Bruchstücken eines Blechgefässes eine Feuersteinaxt. In den der letzten vorrömischen Zeit (La Tène-Periode) angehörigen Grabhügeln zu Sinsheim[3]) in Baden fand Wilhelmi 2 Aexte und 2 grosse Feuersteinmesser oder Dolche, in den Grabhügeln des nahen Osterholzes 2 Aexte und 1 Dolch. In einem der wenigen aus römischer Kaiserzeit bekannten baierischen Grabhügel im Fürstenthum Eichstätt[4]) fand Maier eine Steinaxt, die, wie alle diese Aexte, defekt zu sein scheint. In den Reihengräbern der fränkisch-burgundischen Zeit[5]) treten Feuersteinpfeilspitzen noch äusserst selten auf, so 2 auf dem fränkischen Kirchhofe zu Samson in Belgien, einige im Waadtlande, 2 in einem Grabe zu Wies-Oppenheim bei Worms. Es werden diese Stücke in der mit Eisen so reich ausgestatteten Periode aber immer als besondere Seltenheiten aufgeführt. In Ost-Deutschland fand sich in einem Grabe der wohl bis in die Hallstädter Periode zurückgehenden Felder zu Nadziejewo in Posen ein zerbrochener Hammer. In Ostpreussen ist ein Hammerfragment neben einer Eisenlanze auf einem Gräberfelde zu Gross Waldeck[6]) gefunden. Zu Rosenau und Gruneiken sind ein ganzer und ein durchbrochener Hammer gefunden: da sie aber nicht aus systematisch aufgedeckten Gräbern stammen, ist noch nicht bewiesen, dass sie zu den Gräberfeldern in näherer Beziehung stehen[7]). In einem Dolkeimer Grabe (Samland), ungefähr aus dem vierten Jahrhundert, fand ich einen Bohrzapfen, ein Stück, das durch seine sonderbare Gestalt offenbar die Aufmerksamkeit erregt hatte. Bei der so ungemein grossen Zahl systematisch aufgedeckter Gräber und Hügel in Ostpreussen ist dieses Fehlen oder diese Seltenheit von Steingeräthen doch sprechend genug.

In den russischen Ostseeprovinzen (Museen zu Riga, Dorpat, Mitau) werden verschiedene Funde aufbewahrt, welche den Glauben erwecken könnten, dass die Steinhämmer noch in der jüngsten heidnischen Zeit, d. h bis ans Ende des 13. Jahrhunderts in Gebrauch gewesen seien. Wenn man nun die von Grewingk in seinem Werk, „Das Steinalter der Ostseeprovinzen, Dorpat 1865", zusammengestellten alten Fundberichte durchgeht, müssen an der Zuverlässigkeit und Beweiskraft derselben die begründetsten Zweifel entstehen. Dieselben sind zum Theil ganz unklar, zum Theil mengen sie verschiedenartige Sachen zusammen. Ich will daher die einzelnen Fälle durchgehen. No. 92 stammt nach dem Plater-schen[8]) Fundbericht „wahrscheinlich" von Koniecpole, wo er in einem dicht verwachsenen Sumpfe neben Ueberresten von Skeletten, Hufeisenfibel, Lanzen, Axt und eiserner Pflugschar gefunden sein soll. Diese Pflugschar, die sich noch nie in Gräbern gefunden hat, zeigt wohl, dass man es mit verschiedenartigen, nicht zusammengehörigen, in einem Sumpfe ver-

---

[1]) Sacken, Das Grabfeld von Hallstadt. Wien 1868, p. 110, Taf. 26, Fig. 13.

[2]) Zeitschr. f. Ethnologie 1878. Verh. p. 56.

[3]) Wilhelmi, Beschr. d. 14 alten D. Todtenhügel etc. bei Sinsheim. Heidelberg 1830, p. 19, 38, 41, 123, 166, Taf. IV, 7, 19.

[4]) Mayer, Abhandl. ü. d. Grabh. eines altd. Druiden im Fürstenthum Eichstätt. Eichstätt 1831, p. 12, Fig. 6.

[5]) Lindenschmit, Handb. d. Deutschen Alterthumskunde. Braunschweig 1880. I. p. 153. Verhandl. der XI. Vers. d. Deutschen Ges. f. Anthropologie zu Berlin 1880, p. 55.

[6]) Sitzungsber. d. Alterth.-Ges. Prussia. Königsberg 1876—77, p. 64. (14. Okt. 1877.)

[7]) Tischler, Ostpreussische Gräberfelder. Schr. d. physik.-ök. Ges. 19, p. 253.

[8]) Plater, Ueber alte Gräber und Alterth. in Polnisch Livland in Mittheilungen aus dem Gebiete der Geschichte Liv-, Esth- und Kurlands. IV. Riga 1849, p. 269, Taf. III, Fig. 58 etc.

senkten Stücken zu thun hat. Dass der Hammer No. 41, der in der Nähe einer bei Neu-Selburg schon früher geöffneten Steinkiste gefunden ist, aus derselben stammt, ist nicht erwiesen. Von Tarnopol bildet Plater einen Hammer (bei Grewingk No 93) von ganz unmöglicher Form ab, der neben einem Skelett mit Panzerhemd und Schwert gelegen haben soll. Die Sachen waren schon verschwunden — wie unsicher dürfte also der Bericht sein. Von Eversmoise stammen 3 Hämmer und 1 Axt (Gr. No. 94—98, in Riga und Dorpat): nach der ihnen beigefügten Notiz wurden sie nicht mit Bronze und Eisen zusammen gefunden; nach einer späteren Nachricht sollen an derselben Stelle Steinsachen in einem Hügel mit Metallgräbern gefunden sein, welche demnach die obigen nicht sein können; also ist diese spätere, nicht näher präcisirte Notiz höchst unklar. Axt No. 1 ist nicht aus dem Grabhügel von Kurschany mit Metallsachen notirt, sondern aus einem anderen. Bei Hammer 11 von Capsehten sagt der Bericht, er sei „angeblich" in einem Grabe mit Bronzeketten, Eisensachen, Schleifstein etc. zusammengefunden. Hammer 45 liegt im Mitauer Museum bei Bronzesachen von Ilsenberg, wo ein an einem Moor gelegener Hügel verschiedene Alterthümer geliefert hat. Demnach leuchtet die Unsicherheit dieser sämmtlichen Berichte wohl ein. Andererseits sind bei den systematischen Ausgrabungen aus der jüngsten heidnischen Zeit in den russischen Ostseeprovinzen und in Ostpreussen keine Steinsachen gefunden worden. Wenn es daher auch nicht unmöglich wäre, dass sich selbst in diesen so späten Gräbern vereinzelt solche Stücke fänden, so wird man doch eben so wenig behaupten können, dass sie dazumal noch im Gebrauch waren, wie man es von den „Donnerkeilen" sagen kann, mit denen noch jetzt die Fischer der kurischen Nehrung Menschen und Vieh kuriren.

Es waren eben nur mysteriöse, aufgelesene, schon damals einer dunkeln Vorzeit entstammende Stücke, die man wohl zu abergläubischen Zwecken benutzte, oder als Curiositäten sammelte. Bei der ungemeinen Seltenheit glaube ich sogar, dass sie in der metallischen Zeit Süd- und Ost-Europas nicht einmal zu Cultuszwecken angewendet wurden, und es dürfte nicht nur als höchst wahrscheinlich, sondern als sicher anzusehen sein, dass in der Zeit der vorrömischen ostpreussischen Hügelgräber (mit Metallinhalt) und später keine Steinwerkzeuge mehr angefertigt wurden. Ausgenommen sind hiervon Splitter und natürlich Schleifsteine, sowie die sogenannten „weberschiffchenförmigen Steine", welche in Ostpreussen bisher nur in den der frühesten Kaiserzeit gleichaltrigen Gräberfeldern gefunden sind.

Wenn demnach Einzelfunden nicht immer die volle Beweiskraft zugesprochen werden sollte, so stellen die Gesammtfunde in ihrem oben geschilderten Inventar eine gut charakterisirte Steinzeit dar. Von besonderer Wichtigkeit sind die ornamentirten Scherben, welche sich von den Tausenden von Gefässen, die systematische Ausgrabungen in ostpreussischen Hügelgräbern und Gräberfeldern ergeben haben, so vollständig unterscheiden, dass in reinen Funden auf keiner Seite eine Vermischung eintritt.

Es könnte nun noch eingewendet werden, dass diese Steinzeitreste von einem mehr zurückgebliebenen, unterdrückten Volke herrührten, das an entlegeneren Gegenden zu derselben Zeit wie die höher civilisirten Eindringlinge gelebt hätte. Eine solche Isolirung liesse sich höchstens bei der kurischen Nehrung annehmen, obgleich auch dies die Nähe des in allen Perioden so überreichen Samlandes unwahrscheinlich macht; bei Orten wie Tolkemit, Wuttrienen, die an günstigen Orten inmitten der anderen Cultur liegen, ist eine solche ungemischte Reinheit nicht anzunehmen. Wir müssen daher die Steinzeit als eine ältere, den Hügelgräbern vorangehende Periode annehmen. Ist nun aber die Keramik der einzelnen Perioden an reinen Funden so zweifellos festgestellt, so sind wir berechtigt, an den grossen Wohn- und Begräbnissplätzen wie Willenberg bei Marienburg, wo grosse

Mengen von Scherben zusammengelesen sind, diejenigen auszusuchen, welche reine Steinzeit-Ornamentik zeigen. Dieselben werden dann mit denen aus Steinkistengräbern, denen aus der römischen Kaiserzeit (dies nur chronologisch aufgefasst) und denen der spät-slavischen resp. preussischen Zeit nicht mehr gleichaltrig sein, sondern nur beweisen, dass manche durch ihre Lage besonders begünstigte Lokalitäten von der ältesten Vorzeit bis zur Ankunft des Ordens immer bewohnt gewesen sind. Aehnlich muss man die grossen polnischen Scherbenplätze, wie den bei Warschau, auffassen, wo das Nebeneinandervorkommen von Stein, Bronze und Eisen auch nicht deren Gleichzeitigkeit beweist. Zu genauerer Trennung wäre ein genaues Studium der polnischen Scherben, die ich von Augenschein noch nicht kenne, nothwendig.

Wenn man sich nun eine annähernde Idee von der chronologischen Stellung dieser nordostdeutschen und westrussischen Steinzeit machen will, so ist zunächst ins Auge zu fassen, dass sie doch eine längere Dauer besessen haben wird. Es ist möglich, dass die verschiedenartigen Ornamente nicht gleichzeitig aufgetreten sind und dass man aus ihrem eingehenderen Studium eine chronologische Reihenfolge feststellen können wird, ein Versuch, den ich noch nicht gemacht habe und dessen Erfolg bei der grossen Seltenheit der Gräber, die zu diesem Zwecke bessere und reinere Kriterien als die Wohnplätze liefern, sich noch nicht übersehen lässt. Es wird daher der Synchronismus der oben aufgezählten Gräber und Wohnplätze, bei denen die einzelnen Ornamente mit verschiedener Häufigkeit auftreten, immer noch in ziemlich weiten Grenzen schwanken können, und besonders ist es möglich, dass die Steinzeit in Livland und weiter östlich länger als in Preussen, Polen und Posen gedauert habe. Es ist bis zum Burtneck-See ein weiter Weg durch ein Gebiet, welches von entscheidenden Gesammtfunden leider nichts geliefert hat und von dem man so wenige Gräber vor der Kaiserzeit kennt. Doch dürften diese in den westwärts bekannten Formen nicht fehlen, wie die oben erwähnte Steinkiste mit 18 Aschen-Urnen zu Neu-Selburg zeigt. Und auch am Burtneck-See haben die Feuersteinpfeilspitzen und Thongefässe mit den preussischen noch solche Verwandtschaft, dass ich die Sachen zeitlich nicht weit auseinander legen möchte. In dem besser erforschten Gebiete ist es die chronologische Feststellung der jüngeren Gräber, die uns einen Anhalt bietet. Es sind dies in Posen Flachgräberfelder und Steinkisten, in Westpreussen Hügelgräber und Steinkisten unter der Bodenoberfläche, in Ostpreussen Hügelgräber. Diese Verhältnisse werden nach dem augenblicklich vorhandenen Materiale in Ingvald Undset's Werke über den Beginn des Eisenalters[1]) in Europa einer eingehenden Besprechung unterzogen und er zeigt, dass in den betreffenden Regionen die genannten Gräber, in welchen überall bereits Eisen auftritt, bis in die Hallstädter Periode zurückgehen. Das Inventar an Beigaben, abgesehen von Thongefässen, ist hier

---

[1]) Dies epochemachende Werk: Undset, Jernalderens Begyndelse i Nord-Europa, Kristiania 1881, von dem baldigst eine deutsche Uebersetzung erscheinen wird, giebt dann zum ersten Male in deutscher Sprache eine Uebersicht der Gliederung der vorrömischen Periode in Mittel-Europa und besonders in Nord-Europa, die in ihren Grundzügen bereits feststeht und bisher eigentlich nur in einem kleineren Kreise von Archäologen bekannt war, da die Andeutungen darüber in den ausländischen, besonders skandinavischen Publikationen dem grossen Publikum wenig zugänglich waren. Es muss daher dringend auf dieses Werk verwiesen werden. Ueber die Gliederung der vorrömischen Zeit sind ferner zu vergleichen: O. Tischler, Ueber die Formen der Gewandnadeln in Beiträge zur Anthropologie Baierns, IV, München 1881; O. Tischler: Gliederung der vorrömischen Metallzeit in der Sitzung des anthrop. Congresses zu Regensburg 10. August 1881, Correspondenzblatt 1881, p. 121, wo ich eine noch weitere Gliederung der Hallstädter Periode und eine Begründung der weiter unten aufgeführten chronologischen Berechnungen versucht habe.

überall nicht reich, und so verhält es sich auch in Ostpreussen. Doch hat sich bereits eine Zahl charakteristischer Gegenstände angesammelt, die jede neue Ausgrabung vermehrt, und welche die Periode der Hügelgräber wenigstens annähernd charakterisirt. Eine genauere Beschreibung derselben muss einer eingehenden Beschreibung dieser interessanten Gruppe vorbehalten werden. Hier soll nur bemerkt werden, dass sich Hügelgräber der La Tène-Periode finden [2 Hügel zu St. Lorenz mit eisernen La Tène-Fibeln [1])] und andere mit entschieden älterem Inventar. Aus diesem greife ich nur ein Stück heraus, welches mir eine gewisse chronologische Bedeutung zu besitzen scheint. Es sind Fingerringe aus Bronzedraht spiralig gebogen, aber in der Art, dass der Draht nicht continuirlich herumläuft, sondern mit Bildung einer Art von Oese 1 oder 2 Mal die Richtung wechselt. Ich habe diese Ringe Spiral-Oesenringe genannt (mit 1 oder 2 mittleren Oesen. Figur 8 zeigt einen solchen mit einer Oese, wie sie mehrfach in Hügeln mit grosser Steinkiste zu Gross Buchwalde vorkommen (Provinzial-Museum); häufiger noch scheinen Ringe mit 2 mittleren Oesen zu sein, von denen das Elbinger Museum u. a. einige schöne Exemplare aus einem Hügelgrabe von Kickelhof besitzt. Letzteres liegt unweit der Tolkemiter Steinzeitplätze, zeigt also 2 zeitlich scharf getrennte Culturen dicht beieinander. Diese Ringe schliessen sich einer weit verbreiteten Klasse von Spiralringen an, welche aus doppelt genommenem, an den Enden geschlossenem Bronzedraht, der durch Zusammenbiegen eines Ringes entstanden ist, gebildet sind. Die so gebogenen Spiralringe haben dann die Oesen an den Enden (Ringe mit Endösen) und zwar zwei oder, wenn eine bereits abgebrochen, eine; es sind dann die beiden Fäden des Doppeldrahts hier meist umeinander gewickelt. Diese letzteren Ringe von Armring- bis Fingerringgrösse, manchmal auch als noch kleinere lange Spiralen, sind aus Bronze, vielfach aus Gold. Denselben legt Much die Bedeutung von Geldringen bei, welche sie auch jedenfalls in vielen der von ihm in seiner höchst interessanten Arbeit „Baugen und Ringe" [2]) aufgezählten Fällen haben werden. Nur glaube ich, hat diese Form an und für sich mit der Verwendung zu Geld nichts zu thun: man bog die Goldringe in der gerade während dieser Zeit gebräuchlichen Ringform; zu anderen Zeiten, wie in Skandinavien bei Abschluss der römischen Periode, bog man gewöhnliche Spiralringe aus Gold. Die Spiralringe mit Endösen sind nun weit durch Europa verbreitet; sie finden sich auf italienischen Nekropolen, wie Golosecca, zu Hallstadt und in süddeutschen Hügeln, in Funden der nordischen Bronzezeit, besonders überall da, wo man südlichen, importirten Gefässen begegnet; sie scheinen mir aber nicht mehr in die La Tène-Periode hineinzureichen. Die ostpreussische Form mit mittleren Oesen ist seltener. Ein solcher findet sich von Hallstadt aus Zinn, also in der Mode der damaligen Zeit gebogen. Besonders zahlreich sind diese Ringe in den Gräbern am Röderberg bei Giebichenstein nahe Halle gefunden worden, von 3--12 cm Durchmesser. Die grösste Menge befindet sich in der Sammlung des Ober-Postdirektors Warnecke zu Halle [3]), und zwar sind sie zusammengefunden mit Halsringen mit wechselnder Torsion [4]) und mit Armbrustfibeln mit zurücktretendem Schlussstück, die zu den ältesten dieser Gattung gezählt werden müssen.

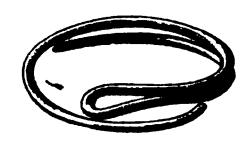


Fig. 8. 1/1

---

[1]) Katalog der Berliner Ausstellung p. 415 No. 342, 343. Fig. 8.

[2]) Baugen und Ringe. Mitth. d. Wiener anthropologischen Gesellschaft, IX. 1879.

[3]) Berliner Album VI, 5. Leider treten auf dieser Photographie die charakteristischen Oesen nicht deutlich hervor.

[4]) Berliner Album VI, 6.

— Dr. Caro in Dresden besitzt eben daher eine solche mit Mittelpauke — und älter sind als die der La Tène-Periode angehörigen Fibeln dieser Gattung (mit Thierkopf u. A.). Die Halsringe mit wechselnder Torsion, wie ein solcher auch in der enggerippten Kiste von Primentdorf gefunden ist, repräsentiren ebenfalls eine bestimmte Periode, die jüngere Hallstädter, welche ungefähr mit dem Gräberfeld der Certosa bei Bologna gleichzeitig ist. Wir können also der ostpreussischen Form der Oesenringe wohl dieselbe Zeit zuschreiben, es würde dies annähernd das Ende des 5. Jahrhunderts v. Chr. sein. Demnach würden also auch die ostpreussischen Grabhügel immer bis in die jüngere Hallstädter Periode, also in das 5. Jahrh. v. Chr. hineinreichen. Ob sie noch in die ältere Hallstädter Periode hinaufgehen, wage ich vorläufig nicht zu entscheiden, obwohl einige Einzelfunde, wie die Bronzeschwerter des Prussia-Museums von Braunsberg und Kuggen mit zweispiraligem Knopfe auf Verkehr mit dem Süden auch während dieser Zeit hindeuten. Jedenfalls würde die Steinzeit Ostpreussens aber älter als die jüngere Hallstädter Periode und demnach immer in die erste Hälfte des Jahrtausends v. Chr. zurückzuverweisen sein, und dann müsste man nach den früheren Auseinandersetzungen für die Nachbarländer doch eine annähernde Zeit acceptiren.

Wenn wir uns demnach über die Zeit einigermaassen Rechenschaft ablegen können, so steht es mit der ethnologischen Frage wesentlich übler, und es dürfte dieselbe das Gebiet der Conjekturen und unsicheren Hypothesen noch nicht verlassen haben. Auch die physische Anthropologie giebt hier keine befriedigende Antwort, da die Messungen der bisher aufgefundenen authentischen Schädel eine weite Skala von Dolichocephalie zu Brachycephalie durchlaufen. Die Breitenindices sind folgende [1]): Die 6 Schädel aus dem Untergrunde des Rinnehügels in Livland: 75,2; 79,6; 80,2; 83,9; 85,2; 86,1. Die 2 Schädel von Wiskiauten-Ostpreussen: 68,8; 63,1. Der von Gilgenburg 79. Der von Briesen 82,8. Der Schädel von Janischewek (Polnisch-Cujawien) 78,4 und der sehr defecte von Gross Morin (Preussisch-Cujawien) 66,5. Die Maasse gehen also sehr weit auseinander und es würde die Brachycephalie des Briesener Schädels, die Ossowski hervorhebt, keinen Einwand gegen seine Zeitstellung ergeben. Weitergehende Schlüsse dürfte man aber aus diesem Materiale vorläufig doch noch nicht ziehen können.

Ein Vergleich dieser nordöstlichen Steinzeit mit der Mittel- und Westdeutschlands würde hier zu weit führen. Ich will nur erwähnen, dass in Thüringen, über dessen chronologisch reich entwickelte Steinzeit demnächst Klopfleisch ein ungemein wichtiges, reich ausgestattetes Werk herausgeben wird, die Gefässe in mancher Beziehung an Ostpreussen erinnern. Es findet hier das Schnurornament in ausgedehntester Weise seine Anwendung, auch ist ein häufig vorkommendes becherförmiges Gefäss mit kugligem Bauche und langem Halse, Formen von der kurischen Nehrung, verwandt [2]).

Ich will nun noch einige Steinzeitniederlassungen aus Oesterreich erwähnen, deren Funde ich zum Theil persönlich zu studiren Gelegenheit hatte. Wir treten allerdings in ein ganz neues Gebiet, welches zu unserem nordöstlichen nur noch entfernte Beziehungen bietet. Ich werde daher auch kein Gesammtbild mehr geben, sondern nur einige Punkte

---

[1]) Zeitschrift für Ethnologie 1877, Verhandl. p. 422. Messung von Virchow. Schädel etc. der anthropolog. Sammlung zu Königsberg p. 50 No. 1, 2; p. 63 No. 6; p. 65 No. 4. Messungen von Kupfer und Hagen. Zeitschrift für Ethnologie 1879, Verhandl. p. 433. Virchow. Zeitschr f Ethnol. 1878, p. 127. Lissauer.

[2]) Berliner Album VI, 7, im Museum zu Halle.

herausgreifen, welche auf die Steinzeit des östlichen Mittel-Europas interessante Streiflichter werfen.

In Böhmen sind in den letzten Jahrzehnten eine Menge Wohnplätze und Abfallstätten der neolithischen Zeit gefunden worden, von denen L. Schneider aus Jičin in den Verhandlungen der Berliner anthropologischen Gesellschaft vom 16. Juli 1881 eine Uebersicht giebt. Genannter Herr hat unserer Gesellschaft ein Album mit 14 schön ausgeführten photographischen Tafeln übersandt, welche grösstentheils die Funde aus einer Abfallgrube bei Neu-Bydžow darstellen. Diese 2 m breite, 0,90 m tiefe Grube, welche mit schwarzer Erde erfüllt war und eine grosse Menge von Scherben, Thierknochen, Steininstrumenten, 1 Knocheninstrument und Stücke von gebranntem Lehm mit Stroheindrücken (Wandbewurf?) enthielt, ist vielleicht eine Spur jener Hütten, die über trichterförmigen Erdgruben errichtet wurden. Die Scherben waren annähernd in 3 Schichten sortirt, so dass zu unterst solche mit Stichverzierung, zu oberst mit Graphit geschwärzte kamen. Schneider sucht daraus eine Altersverschiedenheit nachzuweisen, die er auch durch getrennte Funde von anderen Lokalitäten bestätigt findet. Danach wären die Gefässe mit Henkeln und die graphitirten die jüngsten. Der Inhalt an Steininstrumenten, Bohrzapfen etc. weist die Grube durchaus der neolithischen Zeit zu. Die Scherben der untersten Schicht bestehen aus fein geschlemmtem Thon und sind in reicher Weise mit Stichverzierung bedeckt. Die Muster unterscheiden sich aber wesentlich von unseren nordöstlichen: denn in Böhmen sind meist breite Bänder oder Flächenstücke mit Stichen erfüllt, während in Nikolaiken die gestochenen Linien sich in das System der Strichzonen und Zickzacklinien einreihen. Die Henkel und Knäufe, welche Schneider für etwas jünger hält, erinnern mehr an diese, auch für Ostpreussens Steinzeit charakteristischen formalen Elemente. Die echte Schnurverzierung hingegen ist in Böhmen äusserst selten, und man sieht, dass man es mit einem von dem nordöstlichen doch bereits im Ganzen verschiedenen Dekorationskreise zu thun hat. Eine Begrenzung dieser höchst interessanten böhmischen Gruppe würde sich erst erkennen lassen, wenn in Schlesien mehr Funde gemacht sein werden.

Eine wichtige Ausbeute haben die von Much und Graf Wurmbrand untersuchten Pfahlbauten des Mond- und Atter-See's in Ober-Oesterreich geliefert[1]). Die Gefässe zeigen sich reich dekorirt: es treten noch Zonen breiter vertikaler Striche auf, im Uebrigen aber wieder ganz neue und von den früheren abweichende, ornamentale Motive, eine reiche Schraffirung, concentrische Kreise, manchmal sonnenartig punktirt, etc. Hier wird es deutlich, dass diese vertieften und oft gestochenen Linien wohl nur den Zweck hatten, eine weisse kreidige Masse aufzunehmen, und so dem Gefässe ein bunteres Aussehen zu verleihen, und es ist nicht unmöglich, dass dasselbe der Fall war bei den gestochenen und mit Schnüren eingedrückten Linien des Nordostens, in denen der Sand aber jede Spur von Füllung verwischt hat. Diese Stationen mit ihrem Reichthum an Stein- und Knocheninstrumenten gehören im Wesentlichen der Steinzeit an: doch tritt hier bereits eine rohe Metallbearbeitung auf. Es finden sich einfache Dolchklingen aus Kupfer und auch einige Bronzenadeln, ausserdem auch noch Gussschalen, deren einige noch Kupferreste enthalten. Es sind dies ovale, dickwandige, ziemlich flache Schalen, zuweilen mit einem Stiel versehen, welche die Einwirkung starken Feuers deutlich erkennen lassen, die aber jedenfalls nicht mit den ähnlichen, schwach gebrannten Schalen Ostpreussens zusammenzuhalten sind.

[1]) Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien I. p. 145, 283 ff., II. p. 1, 203, 249, 322; IV. p. 293.

Aehnlichen Verhältnissen begegnet man in dem Pfahlbau des Laibacher Moores[1]), welches bis jetzt nur zu einem sehr kleinen Theile durchforscht ist. Die Thongefässe sind unbedingt die schönsten, reichsten und mannigfaltigsten unter allen von ähnlichen Niederlassungen; es ist nur zu bedauern, dass so wenig davon publicirt sind. Ueberhaupt ist es ein wunderbarer Umstand, dass gerade die Gefässe dieser frühesten Periode überall so ungemein geschmackvoll dekorirt sind. Dieselben sind hier auf das reichste mit gezogenen und eingestochenen Linien bedeckt und dazu mit anderen geometrischen Mustern, wie Quadraten, Kreuzen, welche wiederum mit anderen Zeichnungen ausgefüllt und verschiedenartig schraffirt sind. Besonders interessant sind Darstellungen von Thieren und menschlichen Figuren aus Thon, welche letztere ähnliche Dekorationen, isolirte Quadrate, schraffirte Dreiecke etc. wie die Gefässe tragen. Es ist aber unverkennbar, dass bei den Figuren eine Darstellung der Bekleidung beabsichtigt ist, und dass die Zeichnungen Bänder, Schnüre und grössere, vielleicht buntfarbige, aufgenähte Verzierungen bedeuten sollen. Es ergiebt sich daher hier besonders schön die Bestätigung des alten Semper'schen Satzes, dass die älteste Verzierung der Thongefässe eine Uebertragung von Motiven der Textilkunst ist. Im Pfahlbau fanden sich Steingeräthe, besonders aber eine grosse Menge von Hirschhorngeräthen. Daneben treten aber wiederum die ersten Versuche einer Metallindustrie auf, zum Theil in Kupfer, doch liegen noch keine Analysen vor. Das Laibacher Museum — die schönste Provinzialsammlung Oesterreichs — besitzt dieselben ovalen Gussschalen, wie sie der Mond-See lieferte, meist mit Stiel, Steinambosse, Gussformen, ziemlich rohe Nadeln, Lanzen, Dolche, Aexte (scheinbar aus Kupfer) und 2 kurze Schwerter oder Dolche, von denen das eine[2]) mit reicher eingeschlagener Verzierung wahrscheinlich noch ohne Zuhilfenahme von Eiseninstrumenten hergestellt ist. Wir müssen also eine langdauernde Station der Steinzeit annehmen, während deren Bestand die Kupferindustrie einzog.

Auf diese österreichischen Pfahlbauten lässt sich nun dieselbe chronologische Methode anwenden, die wir vorher in Ostpreussen benutzt haben. Weder die oberösterreichischen Seen noch Laibach lagen abseits des grossen Verkehrs, so dass hier eine primitive Bevölkerung ihre einfachen Gewohnheiten und Muster hätte beibehalten können, unbeeinflusst durch die von Süden hereinbrechende Kultur, ebenso wie ich es für Tolkemit nachgewiesen. Denn bei den ersteren Seen, ja sogar noch tiefer im Gebirge, liegt das berühmte Grabfeld von Hallstadt, das jetzt nicht mehr wie ein isolirter Begräbnissplatz einer aus der Fremde zugewanderten Kolonie von Bergleuten dasteht, sondern als einzelnes Glied einer grossen Kette, die sich längs des gangen Nordrandes der Alpen von der Ostgrenze Ungarns bis nach Frankreich hineinzieht. Um Laibach herum, so dass der Pfahlbau sich recht in der freien Mitte befindet, liegen die Flachgräber und Hügel von Waatsch[3]), Margarethen, Zirknitz etc., welche von 3 Forschern (v. Hochstetter für das Wiener Hofmuseum, Deschmann für das Laibacher Provinzialmuseum, Fürst Windischgrätz für seine Privatsammlung zu Wien) ausgebeutet werden. Diese Krainer Funde sind für die Vorgeschichte des östlichen Europas von immenser Wichtigkeit und dürften, wenn ein Jahrzehnt in gleicher Weise weiter ge-

---

[1]) Sacken: Der Pfahlbau im Laibacher Moor in Mitth. der K. Centralkommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- etc. Denkmäler. Wien II, (1876). Deschmann: Ueber die vorjährigen Funde im Laibacher Pfahlbau. Mitth. der anthrop. Ges. Wien VIII, 1878.

[2]) Müllner: Emona. Laibach 1879, Taf. VII, 8.

[3]) Das Hauptwerk hierüber: Deschmann und Hochstetter: Prähistorische Ansiedlungen und Begräbnissstätten in Krain. Denkschr. d. K. Akademie zu Wien. Math.-nat. Klasse 42 (1880).

arbeitet wird, Hallstadt an Bedeutung und Zahl noch weit überholen. An beiden Lokalitäten findet sich der vollständige Entwickelungsgang der ober-italischen Nekropolen von den ältesten Formen bis in die Certosa-Periode, ja zu Hallstadt bis in den Beginn der La Tène-Periode hinein, ein Verhalten, das in Krain noch reiner zu Tage tritt, woselbst die ältesten italischen halbkreisförmigen Fibeln — und daneben eine eigenthümliche lokale Modifikation mit knotigem, über einen Eisenkern gegossenem Bügel — eine grosse Rolle spielen. In den nahen Pfahlbauten begegnet man einer absolut verschiedenen Gefässreihe und nur wenigen primitiven Bronze- oder Kupfergeräthen. Die Ansiedlungen können also nicht nebeneinander bestanden haben, die Pfahlbauten sind älter, sie liegen zeitlich vor dem Beginne der italischen Nekropolen. Es fehlt hier jene reiche Zwischenzeit, wie sie die Bronzezeit in den Pfahlbauten der Westschweiz liefert und die zum Theil wohl noch mit den Nekropolen zusammenfällt. Der Schluss jener Pfahlbauten mit seiner Metallindustrie kann ungefähr in den Beginn der Terramarenzeit oder des Pfahlbaues von Peschiera im Garda-See fallen. Wir werden daher wohl nicht fehlgreifen, wenn wir diese verschiedenen Pfahlbauten in das 2. Jahrtausend v. Chr. zurückverweisen.

Es ist allerdings noch nicht erlaubt, hieraus einen Schluss auf die Epoche der nordöstlichen Steinzeit zu ziehen. Zwar ist in einem cujawischen Grabe zu Janischewek ein Kupfermesserchen gefunden worden: doch dürfte dieser Umstand noch kein grosses chronologisches Gewicht haben. Die Steinzeit in Nordwestdeutschland halte ich allerdings für älter als die ganze Hallstädter Periode, doch kann hierauf nicht näher eingegangen werden.

Indem ich die zahlreichen Stationen Ungarns überspringe, will ich schliesslich noch die ausgedehnten Wohnplätze Siebenbürgens erwähnen, besonders den von Tordos bei Broos im Marosthale, den ich diesen Sommer zu besuchen Gelegenheit hatte. Die Wohnstätte ist ein weiter Rücken, der sich ca. 1500 m entlang des Flusses hinzieht und 5—600 m landeinwärts nach dem Eisenbahndamm zu. Fortwährend reisst die in einem grossen Bogen dahinfliessende Maros Stücke ab, so dass der ca. 7 m hohe Absturz die Schichtung deutlich wahrnehmen lässt; ca. 40 cm unter der Oberfläche liegt eine 60 cm starke schwarze Abfallschicht, welche mit Scherben und anderen Artefacten reich durchsetzt ist, also ähnlich wie bei Tolkemit, nur unendlich viel grossartiger. Dazwischen scheinen einzelne tiefer gehende Gruben die Spuren alter Hütten anzudeuten, deren Existenz auch zahlreiche Reste des hart gebrannten Wandbewurfs beweisen. Diese und eine Menge verwandter Funde befinden sich zum grössten Theile in der höchst sehenswerthen Sammlung von Frl. Sophie v. Torma zu Broos [1]), einer Dame, die sich gerade um die Erforschung der ältesten Zeit Siebenbürgens ausserordentliche Verdienste erworben hat. Dieselbe bereitet darüber ein reich illustrirtes Werk in deutscher Sprache vor, welches für die Urzeit des südöstlichen Europas ein Material von ganz hervorragender Bedeutung liefern wird. Ich muss daher schon im Voraus darauf verweisen, und kann auf die zahlreichen Einzelheiten hier nicht näher eingehen, zumal wir gewissermaassen in eine neue Welt eintreten, die selbst dem österreichischen Gebiete bereits ferner liegt.

Die äusserst mannigfachen Gefässe zeigen sich reich in textilem Style dekorirt, einzelne Felder sind mit kleinen Strichen oder Punkten bedeckt, ja es finden sich einzelne Böden, die direkt durch eine aufgepresste Matte verziert sind. Neben diesen und vielen anderen gravirten Ornamenten treten aber auch farbige, gemalte auf, Zonen, Spiralen,

---

[1]) Eine kurze Uebersicht giebt Goss: Bericht über Frl. v Torma's Sammlung prähistorischer Alterthümer. Archiv d. Vereins f. Siebenbürgische Landeskunde XIV, 1878. Hermannstadt.

schraffirte Dreiecke etc., meist dunkelviolettbraun auf rothem Grunde. Ueberhaupt haben manche Gefässe eine schöne rothe Farbe, welche fast an die römische terra sigillata erinnert, der sie aber absolut fern stehen. Diese polychromen Scherben scheinen entschieden auf asiatischen Einfluss hinzudeuten, und es finden sich z. B. unter den Schliemann'schen Scherben von Hissarlik manche Analogien. Besonders weist die Volute auch nach dem Osten. Es tritt hier an ein und derselben Stelle der nämliche Dualismus zwischen bemalten und gravirten Gefässen auf, wie er sich getrennt bei den alten Gefässen Griechenlands und Italiens zeigt. Die Verwandtschaft mit den trojanischen Alterthümern findet sich noch mehrfach, so bei grossen durchbohrten Thonscheiben, die in ihrer Zeichnung viel Aehnlichkeit mit den kleineren Schliemann'schen Spinnwirteln aufweisen. Doch darf man die Analogie auch nicht zu weit treiben: es zeigen sich zwischen der Kultur des alten Troja und des nicht gar so weit entfernten Tordos immer noch bedeutende Verschiedenheiten. Wohl aber wird das tiefere Studium dieser dunkeln Gebiete Ost-Europas, welches das Werk von Frl. v. Torma inaugurirt, das Eindringen alter kleinasiatischer Kultur, die wahrscheinlich nicht durch Griechenland zu wandern brauchte, kennen lehren.

Bei den keramischen Produkten von Tordos fällt hauptsächlich ein besonderer Zug zur Plastik auf. Ganze Gefässe in Thierform, Thierköpfe als Henkel und Füsse sind sehr häufig. Ausserdem finden sich aber eine Menge kleiner Statuetten — wenn dieser Ausdruck bei so primitiven Gebilden erlaubt ist — hauptsächlich Menschenfiguren in äusserst roher Darstellung, seltener Thiere. Auf der ähnlichen Fundstelle zu Nándorválya im Czernathale ist eine kleine Alabasterfigur gefunden worden. Auch diese Stücke erinnern entfernt an die Schliemann'schen Idole von Troja, wenngleich bei den besser charakterisirten immerhin eine ziemliche Verschiedenheit bemerkbar ist. Die grosse Menge dieser Statuetten macht es wahrscheinlich, dass sie wohl mehr waren als einfaches Kinderspielzeug, wie es manche Forscher annehmen: vielleicht haben sie wirklich den Charakter von Idolen.

Verwandte Gebilde finden sich in annähernd derselben — oder wenig jüngeren — Periode durch ganz Mittel-Europa: Thierchen aus Thon, besonders Schweine, in Menge auf den Steinzeitwohnplätzen von Pilin in Ungarn [1]), Menschen- und Thierfiguren im Laibacher Pfahlbau [2]), Schweine und andere zum Theil unbestimmbare Thiere im Mond-See [3]), ein undefinirbares Thier (Gross nennt es einen Maulwurf) zu Auvernier [4]), einer Bronzestation des Neuenburger Sees, 2 Thiere und 6 sehr rohe Menschenfiguren in der Bronzestation Grésine des Lac de Bourget [5]) in Savoyen.

Wir können mit diesen rohen Darstellungen die Bernsteinfiguren der ostpreussischen Steinzeit in eine entfernte Beziehung bringen. Ich will daraus zwar keine chronologische Gleichzeitigkeit herleiten, doch lässt diese plastische Neigung, welche gegen Ende der Steinzeit und in der Bronzezeit Mittel-Europa durchzieht, auch in der nordöstlichen Steinzeit die Darstellungen menschlicher Figuren nicht mehr so befremdlich erscheinen.

Schliesslich will ich bemerken, dass in diesen siebenbürgischen Wohnplätzen das erste Auftreten der Metallindustrie in Schmelzschalen, Kupferschlacken etc. ebenso ersichtlich ist wie in Oesterreich.

---

[1]) Hampel: Antiquités préhistoriques de L'Hongrie Taf. XIII, 10—15. Photographisches Album des Nationalmuseums zu Budapest Taf. I.

[2]) Deschmann: Funde i. Laib. Pfahlbau, Wien. Anthr. VIII, Fig. 8, 10, 12—14.

[3]) Much in Mitth. Anthr. Wien VI, Taf. IV, 15-21.

[4]) Pfahlbaubericht VII (Mitth. d. antiquarischen Gesellschaft, Zürich XIX, 3) Taf. 19, Fig. 1.

[5]) Perrin: Etude préhistorique sur la Savoie. Chambéry 1870. Taf. XX, Fig. 14, 18, 19.

Interessant ist es nun, dass sich neben einigen der oben besprochenen Wohnplätze mit beginnender Metallindustrie auch die Spuren eines uralten Kupferbergbaues gefunden haben. Es ist dies hauptsächlich das Bergwerk auf dem Mitterberge bei Bischofshofen im Pongau, welches von Much untersucht und in seiner Arbeit „Der vorgeschichtliche Kupferbergbau auf dem Mitterberge, Wien 1879" eingehend beschrieben ist. Much zeigt, dass in dem einen gründlich untersuchten Bau sich nur Pickel aus Bronze und Kupfer gefunden haben, die man nach Aussage von Sachverständigen sehr gut zum Ablösen des Gesteins verwenden kann, welches zum grössten Theil nur durch Feuersetzen und Holzkeile abgesprengt wurde. Das Bergwerk geht bis in die römische Zeit und ist wohl bei den Stürmen der Völkerwanderung verlassen worden. Seinen Beginn muss man aber noch vor die Zeit des nahen Hallstädter Salzbergwerkes setzen. Denn während dieser Periode, in der man das Eisen so vortrefflich zu schmieden verstand, hätte man eiserne Werkzeuge und nicht die weichen aus Kupfer beim Bergbau verwendet. Ferner zeigen die Scherben, deren Zusammenhang mit dem Bergwerk dadurch nachgewiesen ist, dass dem Thon Schlackenpartikelchen beigemengt sind, grosse Aehnlichkeit mit denen des Mond-See's. Es folgt also daraus, dass bereits zur Zeit dieser Pfahlbauten der Kupferbergbau auf dem Mitterberge begann.

So dringt allmählich mehr Licht in diese ferne Urzeit, und wenn in Kurzem die verschiedenen Publikationen, die ich im Obigen signalisirt habe, vorliegen werden, gewährt das in ihnen enthaltene immense neue Material sichere Stützpunkte zu tieferem Eindringen in die Steinzeit Mittel- und Nord-Europa's.

Anhang. Von den Knochen aus den Abfallhaufen hat Herr Dr. Albrecht gütigst die Wirbel bestimmt und ist zu folgenden Resultaten gekommen.

Tolkemit: Es fanden sich 9 Wirbel eines erwachsenen Seehundes, die am meisten Aehnlichkeit mit phoca barbata hatten (1 Epistropheus, 1 siebenter Halswirbel, 1 erster, dritter, ca. fünfter, ein mittlerer, einer der letzten Brustwirbel) 2 Wirbel eines jungen Seehundes, wie es scheint phoca vitulina (1 siebenter, 1 anderer Brustwirbel). Ein mittlerer und ein letzter Brustwirbel vom Rind, ein Fragment des siebenten Brustwirbels vom Schwein. Ein vorderer und ein fünfter Brustwirbel von Delphinus phocaena. Die Bestimmung dieser Knochen ist sicher. Die Uebrigen sind noch unbestimmt. Ein Hundeunterkiefer ist im Absturz gefunden, stammt wahrscheinlich aus der Abfallschicht, doch kann dies nicht mit absoluter Sicherheit behauptet werden.

Nidden. Unter den Knochen aus den 4 Hügeln fand sich von einem erwachsenen Hunde: Atlas, dritter, vierter, fünfter Halswirbel. Von einem Seehunde (wahrscheinlich phoca barbata) der erste und ein anderer Lendenwirbel.

Diese vorläufigen Resultate stimmen mit den Berendt'schen Funden gut überein, der l. c. p. 118, 119 auch Rind, Schwein und Hund nachweist, und von Fischen die noch an denselben Stellen vorkommenden Zander, Brassen, Schlei und Wels. Als wichtiges Resultat dieser Funde ergiebt sich also, dass die Einwohner Ostpreussens zur Steinzeit bereits Hausthiere besassen, also Viehzucht trieben: sie hatten Rind, Schwein und den Hund. Auffallend ist dies häufige Vorkommen von Seehund. Von demselben dürfte wohl das Fleisch zur Nahrung benutzt sein, wie noch jetzt bei den nordischen Völkern, andererseits könnte man auch den Thran verwendet haben, und es würden dann vielleicht die räthselhaften ovalen Schalen als Lampen — wie bei den Eskimos — aufzufassen sein, eine Erklärung, die ich vorläufig nur als Hypothese hinstelle.

Beiträge

zur

Kenntniss der Steinzeit in Ostpreussen

und

den angrenzenden Gebieten.

Von

Dr. O. Tischler.

Mit 11 Zinkographien.

Separatabdruck aus den Schriften der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft. Jahrgang XXIV.

Königsberg 1883.

In Commission bei W. Koch.



Die neuesten Entdekungen aus der Steinzeit im Ostbaltischen Gebiet

und

die Anfänge plastischer Kunst in Nord-Ost-Europa

von

Dr. Otto Tischler.

Vortrag,
gehalten in der Sitzung der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft am 4. Januar 1883.

Seitdem ich in der Sitzung unserer Gesellschaft vom 5. Januar 1882 einen Bericht über die Entdeckungen aus der Steinzeit im Ostbaltischen Gebiete und seinen Nachbarländern gegeben habe [1]), ist das Material durch neue gründliche Untersuchungen und anderweitige Funde wieder derart vermehrt worden, dass ich bereits genöthigt bin, einen Nachtrag zu liefern.

Während im Westbaltischen Gebiete, in Thüringen und im Nord-Westlichen Europa hauptsächlich die Gräber das meiste Material zur Kenntniss der neolithischen Periode geliefert haben, geben uns im übrigen Europa besonders die Spuren alter Wohnplätze und Zufluchtstätten ein Bild dieser entlegenen Culturperiode, so die Wohnplätze der Kurischen Nehrung und viele andere in Preussen und Polen, die Pfahlbauten der Alpen, die grossen Stationen Ungarns und Siebenbürgens u. s. w. Von ausserordentlicher Wichtigkeit waren die Höhlen, welche zuerst in Frankreich, England und Belgien gründlich durchforscht wurden und hier in grossartiger Weise den Beweis lieferten, dass der Mensch bereits mit ausgestorbenen Thieren der Diluvialzeit, wie Mammuth, Rhinoceros etc., sowie mit ausgewanderten wie Rennthier u. s. w. zusammen lebte und den Feuerstein in roher Weise, die Knochen mit der Zeit bereits ziemlich geschickt zu bearbeiten verstand, auch bereits die ersten Versuche in der darstellenden Kunst unternahm Später wurden auch in der Schweiz, Süddeutschland, Oesterreich (besonders Mähren) ähnliche Untersuchungen mit grossem Erfolge angestellt. Von besonderem Interesse für uns sind an dieser Stelle aber grade diejenigen Höhlen, welche Reste aus neolithischer Zeit geliefert haben, weil sie einerseits der Knappheit an Gräberfunden ergänzend zur Seite stehen, andererseits eine Fülle von bisher meist unbekannten Geräthen aus Knochen und Hirschhorn lieferten, welche das Inventar dieser Periode in ausserordentlicher Weise vermehrt haben.

---

1) O Tischler: Beiträge zur Kenntniss der Steinzeit in Ostpreussen etc. in Schr. d. phys.-ökon. Ges. XXIII.



Die Höhlen des Krakauer Gebiets.

Die reichste Ausbeute hatten bis vor Kurzem die Höhlenwohnungen Oberfrankens, kleine, nicht sehr tief in den Fels eindringende Kammern, geliefert, die besonders durch die mehrfachen Mittheilungen Ranke's genügend bekannt geworden sind[1]). Dieselben werden aber weit übertroffen durch die in den letzten Jahren angestellten Höhlen - Untersuchungen des Juragebietes nordwestlich von Krakau. Der Reichthum besonders an Knochenartefacten in zum Theil absolut neuen Formen ist so überwältigend, die Schlüsse, die man daraus ziehen kann so weittragend, ferner gewähren diese Funde so überaus wichtige Beziehungen zu Ostpreussen — einer Gegend, in der man leider nie Höhlenfunde machen kann — dass ich genöthigt bin, gerade auf diese Entdeckungen näher einzugehen, einige sich daran knüpfende Fragen zu erörtern, und das gewonnene Material vorzuführen und kritisch zu untersuchen[2]).

Zwischen Krakau und Czenstochau erstreckt sich, ca. 15. Meilen lang, ein Höhenzug aus Gesteinen der Juraformation, dessen südlicher, nach der Weichsel zu gelegener Abhang durch Längs- und Querthäler sowie durch steilwandige Schluchten vielfach gegliedert ist, und hier durch die kahlen, schroffen Felshänge, die mit bewaldeten Höhen abwechseln, ein ebenso pittoreskes wie anmuthiges Bild gewährt, so dass man diesem Landstriche den etwas kühnen Namen der polnischen Schweiz beigelegt hat: andererseits kann man es als Krakauer Gebiet bezeichnen, da die betr. Grotten sich nach N.-W. nicht weit von dieser Stadt entfernen. Bis Chrzanow (c. 5 Meilen w. Krakau) erstreckt sich ein mehr zusammenhängendes Plateau von 350 m Meereshöhe, welches nach O. zwei durch das Thal der Rudawa getrennte Ketten bis Krakau hin entsendet. Die nördliche, von Ossowski die von Krzeszowice genannt, erstreckt sich noch kurz über die Grenze nach Russisch-Polen, wo sie in das allgemeine Jura - Plateau verläuft, und von wo eine Anzahl verzweigter Thäler und Schluchten ihre

---

1) Engelhardt. Urwohnungen und Funde aus der Steinzeit in den beiden Thälern der Aufsess und Wiesent in Bericht 8 der naturf. Ges. zu Bamberg (1868) p. 55—91 Taf. I - XIII. — Ranke. Das Zwergloch und Hasenloch bei Pottenstein in Oberfranken, ein Beitr. z. Anthropologie und Urgeschichte Bayerns. Bd. II, p. 195—237, Taf. XII u. XIII. — Ranke Die Felsenwohnungen aus der jüngeren Steinzeit in der fränkischen Schweiz. ibid. Bd. III, p. 206—230, Taf. IX—XVI. — Verhandlungen der XI. Vers. d. deutschen Ges. f. Anthropologie zu Berlin p. 125 - 128. — Album der Berliner Ausstellung; Section VIII, Taf. 5 - 12.

2) G. Ossowski. Berichte über die geologisch-anthropologischen Forschungen in den Grotten der Krakauer Gegend: Ber. 1) (über die Unters. 1879) in Zbiór Wiadomosci do Antropologii Krajowéj (Sammlung von anthropologischen Berichten) IV, p. 35—56, Taf. IV—VI; Ber. 2) (1880) T. V. p. 18—45, Taf. III - VI; Ber. 3) (1881) T. VI p 28 - 51, Taf. III - V. Ausserdem verdanke ich der Güte des Herrn Ossowski 6 Tafeln vorzüglicher Photographien, welche sowohl die auf obigen Tafeln in Lichtdruck enthaltenen Gegenstände geben, als auch noch viele andere. Ueber die Unters. bis 1880 ist ein kurzer Auszug gegeben mit 2 derselben Lichtdrucktafeln: Ossowski: Etat des recherches dans les cavernes en Pologne in Matériaux pour l'hist. prim. de l'home 1882 p. 1—24 Taf. I, II. Da es mir früher aus Unkenntniss der Sprache unmöglich war die Abhandlungen zu lesen, konnte ich in meinem vorjährigen Vortrage den Inhalt des 1. Berichts noch nicht bringen. Seitdem habe ich mit Hilfe des Herrn Dr Skowronnek einen grossen Theil der Krakauer Literatur durchnehmen können. — Zawisza in Wiadomosci Archeologizne (Warschau) T. II, p. 1 - 24, Taf. I—XXI; T. III, p. 125—139, Taf V—VII; T. IV, p. 1—30, Taf. I—III, p. 167—175. Einige dieser Abhandlungen mit französischem Resumé. Es wäre sehr wünschenswerth, dass dieser Gebrauch bei den polnischen Zeitschriften allgemein eingeführt würde Ein deutscher Auszug der ersten beiden Abhandlungen in: Albin Kohn, Materialien zur Vorgeschichte des Menschen im östlichen Europa (Jena 1879. p. 22 - 47). — Roemer. Die Knochenhöhlen von Ojców in Polen in: Palaeontographica XIX 4, p. 193—236, Taf. 22 32 (p. 1—44 und Taf. 1—12 der separaten Zählung, die hier immer citirt wird).

Wasser der Rudawa zusenden. Die südliche Kette, die im Koszinsko-Hügel (westlich Krakau) ausläuft und daher von Ossowski die Koszinskokette genannt wird. ist durch mehrere längere Thäler etwas stärker gegliedert und fällt südwärts steil zur Weichselniederung ab. Die Grotten finden sich in den Felsabhängen des weissen Jura's, da wo diese Formation von Kreide nicht überlagert ist und sind somit auf einige inselförmige Gebiete vertheilt.

Die Höhlen in Russisch-Polen sind von Graf Zawisza in den Jahren 1871—81 untersucht (3 mit Spuren des Menschen) und im Auftrage von Professor Römer in Breslau durch O. Grube (7). Die bei weiten gründlichsten umfassendsten und planmässigsten Untersuchungen sind aber von G. Ossowski im Auftrage der Anthropologischen Commission der Krakauer Akademie seit 1879 angestellt worden (worüber die 3 Berichte von 79—81 in den anthropologischen Berichten der Akademie vorliegen). Die Untersuchungen sind noch nicht abgeschlossen, und bereitet Ossowski nach Beendigung derselben ein grösseres ausführliches Werk vor, auf das man um so mehr gespannt sein muss, als bereits das bisher Gebotene eine blendende Fülle neuen Materials geliefert hat, und weil schon diese klaren Berichte ein bis auf wenige Punkte deutliches Bild der Lagerungsverhältnisse bieten und besonders die Unterschiede zwischen neolithischer und paläolithischer Periode und den recenteren Ablagerungen in's richtige Licht stellen. Letzteres kann von der Publikation Römers nicht durchweg behauptet werden, die obwohl splendide ausgestattet, doch nur den Eindruck eines archäologisch nicht sehr methodischen und gründlichen Berichtes macht. Wenn die betreffenden Höhlen auch zu einem grossen Theil ausgeplündert waren und die spätere Untersuchung ziemlich eilig vorgenommen zu sein scheint, so wäre es doch bei der auffallenden zeitlichen Verschiedenheit der Fundstücke vielleicht möglich gewesen die Lagerungsverhältnisse der wichtigsten Kategorien auseinander zu halten — worüber wenigstens im Berichte nichts präcises zu finden ist. Während also über einige Hauptfragen, besonders das Verhältniss der paläolithischen zur neolithischen Periode wenig Aufschlüsse zu finden sind, bringt das Werk einige Ergänzungen zu den Publicationen Zawisza's und Ossowski's. An die Berichte des Letzteren will ich mich hauptsächlich bei der folgenden Uebersicht halten: die anderen vervollständigen dann die gewonnenen Resultate.

Die Grotten gruppiren sich in dem oben bezeichneten Gebiete in einzelnen Partien (Wir zählen nur die auf, welche Spuren der Menschen lieferten).

I. In der Krzeszowicer Kette liegend a) am weitesten westlich genau auf der Grenze in der Schlucht der Pieczara die Grotte von Paczałtowice (von Römer der sie ausbeutete die von Gorenice benannt). b) In der Schlucht von Kobylany-Karniowice (alle von O.) die Grotten Zdaminowa, Pod-Słupani, Przechodnia, Wielka-Strąka, Na-Kawcu. c) In der Schlucht von Bolechowice (alle O.) die Wysoka oder Bliznіacza, die Bezimienna (Namenlose). d) In der Schlucht von Podskalau (O.) die Pieczara-Borsucza, die Wilczy-Skok. e) In Russisch-Polen in der Gegend des Dorfes Ojców die beiden Höhlen von Wierszchow (Z.) (die untere von Zawisza Mammuthhöhle genannt, die Höhle Okopy (Z.) an dem Prądnik; ferner durch Römer u. Grube untersucht die 2 Grotten bei Jerzmanowice und Bębel, die Zbójecka (Räuberhöhle) und eine 2. bei Czajowice, die Kozarnia und Sadlana zw. Saspów und Ojców.

II. In der Kosciusko-Kette (alle von Ossowski). a) An den Steilabhängen zur Weichsel die Grotten Na-Gołabcu, Na-Galoską, W-Okrążku. b) Im Gebiete des Rudno-Thales die Grotten Przeginska und Na-Wrzosach. c) Im Gebiete der Sanka (darunter die reichsten) Na-Gaiku I, II; Pod-Kochanka; Grotte des Dr. Maier; Na-Łopiankach I und II, Nad-Potockim Murek.

Demnach sind von Ossowski 24 Grotten untersucht (44 entdeckt, die Uebrigen lieferten keine besondere Ausbeute), von Zawisza 3 mit Menschenspuren, von Römer 7, Summa 34, ohne dass jedoch dies reiche Gebiet erschöpft sein dürfte.

Bei allen diesen Höhlen darf man nicht an jene weitverzweigten Tropfsteingrotten und riesigen Dome denken, welche der Naturfreund ihrer Grossartigkeit wegen aufsucht: es sind meist nur kleinere Kammern, welche gerade genügen um einem Einzelnen oder einer kleinen Genossenschaft Zuflucht oder ein dauerndes vor den Unbilden der Witterung oder vor Ueberfällen gesichertes Heim zu schaffen. Einige sind nur als Felslöcher zu bezeichnen, indem sie nur 3—4 m in die Felswand hineingehen, wie Wielka-Strąka (2 Ausbuchtungen 3—4 m breit, 2—3 m tief), Na-Kawcu, Wilczy-Skok (7 m breit, 3 m tief, 2,75 m hoch), Na-Gaiku (2 Löcher 11 und 5 m breit, beide 3 m tief). Andere Höhlen gehen tiefer hinein 7—20 m und nur wenige der südlichen Höhlen erstrecken sich noch weiter in die Felsmasse, so die 3 äusserst ergiebigen Höhlen Pod-Kochanka (26 m), Na-Łopiankach I (mit ihren Verzweigungen 35), Grotte des Dr. Maier (29). In dem nördlichen, durch Römer untersuchten Gebiete befinden sich einige grössere, wie die von Gorenice (oder Paczałtowice) die in einem Bogen von 40 m beide Eingänge verbindet, die von Jerzmanowice (mit vielen Krümmungen 250 m tief, die Zbójecka (mit einem hinteren Seitengange 129 m l), die Kozarnia C. 59 m). Die Form der Höhlen zeigt eine grosse Mannigfaltigkeit (manchmal tritt man durch ein ziemlich hohes und breites Portal in das helle Innere, andererseits muss man durch einen niedrigen schmalen Gang, oft kriechend hindurch) auch communicirt die Grotte öfters durch mehrere Oeffnungen mit der Aussenwelt. Das Innere enthält dann eine, selten mehrere Kammern, die oft mit Seitennischen versehen sind oder auch noch langgestreckte Corridore und Spalten nach hinten entsenden. Das Niveau des Fussbodens ist sehr veränderlich und ebenso die Höhe, welche in den einst bewohnten Grotten aber doch genügend zum Aufrechtstehen ist, manchmal sogar bis 6 m, in der von Jerzmanowice sogar bis zu 10 m ansteigt. Die meisten Grotten liegen mehr oder weniger hoch über der Thalsohle, oft an steilster Felswand, so dass sie manchmal nur auf Kletterwegen erreicht werden können und einen sicheren Schutz gewährten; nur wenige liegen tief im Niveau des Thalbodens, sodass sie sowohl früher wie jetzt noch manchmal dem Eindringen des Frühjahrhochwassers exponirt waren, so die Grotten Na-Łopiankach II und Pod-Kochanka. Bei einer Grotte, Na-Łopiankach I, fand sich eine Terasse vor dem Eingange, welche von den Höhlenbewohnern zum Arbeiten bei offenem Tageslichte benutzt wurde, wie es die ungeheure Anzahl von zerbrochenen Knochengeräthen und Feuersteinabfällen bewies. Auf der Südseite dieser Terasse hatte man zu ihrer Stütze bis nach dem Eingange eine Mauer aus grossen Steinen errichtet, die allmählich bei dem steten Anwachsen der Höhlenanschwemmung bis zu 6 m erhöht wurde, so dass sich die Artefacte zwischen den einzelnen Steinlagen vorfinden. Der Boden der Höhlen ist stets mit einer dicken Ablagerung von Geröllstücken, die von der Decke abgebröckelt und in eine braune thonige Erde eingebettet sind, bedeckt. Die Kalkblöcke sind wallnuss- bis Kopfgross, es finden sich aber auch solche von mehreren Kubikfuss und ist ihre Menge in den Schichten sehr verschieden. Manchmal ist diese Ablagerung noch von einer festen Kalksinterlage bedeckt, wo dann Decke und Seitenwände von Stalactiten erglänzen; doch scheint dies bei den südlichen Grotten seltener der Fall zu sein, wo nur bei Na-Łopiankach I von einer theilweisen Stalagmitendecke gemeldet wird. In den nördlichen Höhlen scheint die Sinterschicht, nach Römers Bericht, häufiger vorzukommen in einer Dicke von einigen Zoll bis über einen Fuss wie besonders in der von Czajowice, während in der von Jerzanowice und der Zbójecka eine Sinterschicht mitten zwischen 2 Geröllschichten liegt. Die Dicke der Ablagerung ist äusserst verschieden: in

einzelnen Grotten beträgt sie bis über 2 m, in anderen ist sie viel geringer und nimmt meist nach dem Hintergrunde zu bedeutend ab.

Ossowski hat in derselben eine, im Verlaufe seiner Untersuchungen immer deutlicher hervortretende 3fache Gliederung gefunden (die in seinen ersten Berichten noch nicht so streng durchgeführt ist), und die besonders durch die Beschaffenheit der in den einzelnen Abtheilungen enthaltenen Knochen characterisirt wird. Die petrographische Beschreibung ist nicht so klar, was wohl auch an der Schwierigkeit, die polnischen termini technici genau zu deuten, lag. Hier würde bei dem zu erwartenden grösseren Werke eine recht praecise Beschreibung wünschenswerth sein.

a) Die oberste Lage bildet, wenn keine Sinterdecke vorhanden, meist eine schwarze thonige, selten mit Steinbrocken durchsetzte Schicht von 10—20 cm, selten dicker, welche ziemlich frische Knochen von heutigen Waldthieren und Vögeln, sowie Artefacte und Menschenreste neuerer Zeit enthält.

b) Meist 60—70 cm, manchmal auch dicker, enthielt thonige humose Erde mit Geröll, meist — wie es scheint in kleineren Stücken und eine ungeheure Menge gespaltener Knochen von Haus- und Waldthieren, die noch jetzt fast sämmtlich in der Gegend vorkommen: ausserdem zahlreiche Artefacte der neolithischen Periode.

c) Ein fetter humoser Thon mit oft recht grossen Gesteins-Trümmern durchsetzt. Doch ist diese Gerölldurchmengung sehr veränderlich. Charakteristisch sind Knochen der ausgestorbenen oder ausgewanderten Diluvialfauna und Artefacte, die man der paläolithischen Periode zurechnen muss.

Bei den tiefliegenden Grotten, die einst den Ueberschwemmungen des Baches ausgesetzt waren, wie Pod-Kochanka, Na-Gaiku findet sich nun darunter noch eine Schicht Flusssand mit Muschelschalen (Unio pictorum). Da Ossowski anfangs noch nicht alle 3 Schichten genau auseinander hielt, kann man nicht sehen, ob sie stets vorhanden waren.

Natürlich wird es oft schwer sein diese Horizonte genau festzustellen, besonders bei geringer Dicke der Ablagerung, und können bei wechselndem Niveau des ursprünglichen Bodens grosse Unregelmässigkeiten eintreten. Aus mehreren Ursachen können die Producte und Artefacte verschiedener Zeiten aber auch sehr durcheinander gemengt sein, indem sowohl die späteren Bewohner Löcher in die ältere Ablagerung machten, um ihre Todten zu begraben oder um Heerdstellen einzurichten, als auch durch die Bauten der Dachse und Füchse, von welchen in einzelnen dieser Grotten bedeutende Ueberreste angetroffen wurden: auch haben die modernen Dachsgräber vielfach Umwühlungen verursacht, wie ausdrücklich berichtet wird. Man sieht daher, wie grosse Vorsicht man bei der Untersuchung dieser Höhlen anwenden muss, und dass gerade bei Fundstücken, welche in irgend einer Beziehung verdächtig oder merkwürdig sind, die allergenaueste Prüfung der Fundumstände und Lagerungsverhältnisse angestellt, aber auch publicirt werden muss, damit die Evidenz derselben allseitig klar hervortritt. Man hat sich vor übereilten Schlüssen zu hüten und eine neue oder unerwartete Thatsache kann erst dann als gesichert betrachtet werden, wenn sie in einer Anzahl übereinstimmender Fälle constatirt worden ist. Die Tiefe, in welcher ein Gegenstand gefunden ist, kann, wie wir an einzelnen Beispielen sehen werden, nicht immer als ein Massstab für sein Alter angesehen werden. Im Grossen und Ganzen aber sind bis auf wenige Punkte die gewonnenen Resultate als vollkommen gesichert zu betrachten.

Wir wollen jetzt den Inhalt der einzelnen Schichten einer kurzen Besprechung unterziehen.

A. In der obersten Schicht, dicht unter der Oberfläche, haben sich mehrfach Metallsachen gefunden, die auf neuere Zeiten, besonders auf die ersten Jahrhunderte n. Chr. hinweisen. So in Pod-Słupani ein Stück Bronzeblech, in der Bezimienna 2 Bronzestücke, wahrscheinlich von Fibeln stammend, und ein Eisenmesser, in Na-Gołabcu vor dem Eingange mittelalterliche Scherben und Eisengeräthe, in Pod-Kochanka Stücke eines Bronzehalsbandes in Na-Łopiankach I Bronzefibeln, Gürtelbeschläge, Knochenkämme mit Eisennieten (nicht abgebildet, wohl den 1. Jahrh. n. Chr. angehörig). In der durch Römer untersuchten Zbójecka fand sich unter der noch von einer Geröllschicht überlagerten Sinterdecke bei Skeletten eine Bronzefibel, [1]) mit umgeschlagenem Fuss und oberer Sehne, die Römer eigenthümlicher Weise der Bronzeperiode zurechnet. Diese in Ostpreussen, Schlesien, Süddeutschland, Ungarn, Croatien häufig vertretene römische Provinzialform gehört ungefähr dem Ende des 2. Jahrh. n. Chr. an: sollte sie daher wirklich unter dem dicken Sinter gefunden sein, so folgt daraus, dass sich in 1700 Jahren schon eine mächtige Schicht dieses Materials bilden kann — welches allerdings in der betreffenden Höhle besonders stark entwickelt ist. Es brauchen also auch anderweitig stark eingesinterte Objecte nicht sehr alt zu sein. Dass diese Fibel bedeutend jünger als die neolithische Periode, ist nach unseren jetzigen Kenntnissen von dieser Zeit zweifellos und wird auch von Römer anerkannt. In derselben Höhle fanden sich 3 Bernsteinperlen, flache unregelmässige Scheiben. [2]) Sie könnten der neolithischen Zeit angehören — was weder aus Zeichnung noch Beschreibung ersichtlich — wahrscheinlich sind sie wohl mit obiger Fibel gleichaltrig. In der Kozarnia fanden sich Glasperlen mit aufgelegten hellen Fäden, [3]) welche der obigen Fibel gleichaltrig sind. Dass dieselben in tiefliegenden Schichten des Höhlenbodens gelegen haben sollen, ist mir durchaus unwahrscheinlich, ebenso wie die starke Verwitterung durchaus noch kein Anzeichen von besonders hohem Alter ist. Dieselbe Grotte hat Schleifsteine, Spinnwirtel, einen offenen Bronzering (vielleicht von einer hufeisenf. Fibel) und eine, wohl mittelalterliche, Bolzenspitze geliefert, auch eine Menge jüngerer Thierknochen.

Nach dem Vorgehenden ist es möglich, dass diese Höhlen theilweise in den ersten Jahrhunderten n. Chr. noch zu Begräbnissstätten benutzt wurden und dass einige der daselbst aufgefundenen Scelette dieser Zeit angehören.

B. Die nächste Schicht hat die allerbedeutendsten Resultate geliefert und ist der Ablagerung in den Oberfränkischen Höhlen nahe verwandt, nur unendlich reicher.

Sehr gross war die Ausbeute an Knochen, von denen die grösseren der Markgewinnung wegen immer zerschlagen sind. Nach der Bestimmung von Kopernicki in Krakau fanden sich hier: der graue Bär (Ursus Arctos), Hund (mehrere Racen, wie es scheint), Schwein (zahm nach K.), Pferd, Hirsch (Roth- und Damhirsch) und vereinzelt das Schaf. Ferner Dachs, Fuchs, Wiesel, Hamster, Maulwurf, Wildkatze, Iltis und Vogelknochen, die aber schwer bestimmbar waren (Huhu, Ente, Taube?). Fraas hat von den ihm aus der Mammuthhöhle zur Untersuchung übersandten Knochen einige, wie Reh, Gans, Wildschwein für jünger als die übrigen angesehen, die wohl auch der neolithischen Zeit angehören können. Dieselben Thiere hat auch Römer in seinen Höhlen gefunden. Es tritt hier also eine Fauna aus Wald- und Hausthieren gemischt entgegen, wie wir sie ja aus der neolithischen Zeit bereits kennen.

1) Römer l. c Tafl. VI. 6.
2) ibid. Taf. V. 3–6.
3) ibid. Taf. V. 1, 2.

Fischreste scheinen ganz zu fehlen und es dürfte damit in Zusammenhang stehen, dass sich unter den Knochengeräthen keine Harpunen finden, die meist zur Steinzeit eine grosse Rolle spielen und die auch in den fränkischen Höhlen vorkommen, denn diese Geräthe hält man wohl mit Recht für Werkzeuge zum Fischstechen.

Von Steingeräthen ist eine grosse Menge Feuerstein gefunden worden, doch nur einfachere Formen wie messerartige Späne, Sägen, zugehauene Stücke (wohl Schaber — es ist bisher nichts abgebildet), ferner Nuclei und eine ausserordentliche Menge von Abfallsplittern, welche besonders in und vor der Grotte Na-Łopiankach I und in II in so enormen Mengen gesammelt wurden, dass man daselbst Hauptfabrikationsstätten annehmen muss. Recht gering ist die Zahl der geschliffenen Geräthe, Ossowski scheint deren nur 6—7 gefunden zu haben (noch nichts abgeb.), darunter in Na-Łopiankach I eine polirte durchbohrte Kugel, wohl einen Keulenkopf. Einige Schleifsteine dienten vielleicht zum Zurichten der Knochengeräthe. Zawisza hat am Eingange der Mammuthshöhle neben einer Heerdstelle, die in höherem Niveau als die übrigen lag, mit Thonscherben, sorgfältig zugehauenen Feuersteingeräthen, eine polirte Dioritaxt gefunden, in der reicher neolithisch ausgestatteten oberen Höhle von Wierszchow eine Feuersteinaxt und einen zerbrochenen Diorithammer, in der Höhle Okopy eine zerbrochene Dioritaxt und Schleifsteinstücke aus feinkörnigem Sandstein, wohl zum Herrichten der Aexte dienend. In Summa ist aber die Ausbeute an feineren Steingeräthen nur gering.

Dagegen übertrifft die an Knochen und Horngeräthen alle ähnlichen Funde in ganz ausserordentlichem Maasse: Ossowski hat bis Herbst 1881 deren gegen 6000 gesammelt, und zwar in der Pod-Kochanka ca. 1600, in der Grotte Dr. Maier 1700, in und vor Na-Łopiankach I ca. 1000. Eine eingehendere Beschreibung dieser äusserst mannigfaltigen Geräthe ist hier ohne Abbildungen nicht möglich, zumal es mir bei dieser Uebersicht hauptsächlich darauf ankommt, die prinzipiell wichtigen Punkte der Krakauer Höhlenforschung zur Anschauung zu bringen. Die Deutung der verschiedenen Formen stösst auch noch auf viele Schwierigkeiten und nur durch genaues Studium der primitiven Rassen, wie der Eskimos, kann man über manches in's Klare kommen, während vieles immer hypothetisch bleiben wird. Der Versuch einer solchen Deutung ist von Ranke ausgeführt für die oberfränkischen Knochengeräthe, die mit den Krakauer sehr nahe verwandt sind, und es werden diese Erklärungen der Wahrheit ziemlich nahe kommen.

Eine grosse Rolle spielen einseitig zugespitzte Knochen oder Geweihstücke, bald ziemlich roh, bald allseitig gearbeitet und geglättet. Die grösseren, manchmal aus Röhrenknochen oder Rippen gefertigt, werden als Dolche anzusehen sein, kleinere als Lanzenspitzen die verschiedenartig geschäftet waren, während die mittleren Pfrieme zum Durchbohren des Leders sein dürften: doch würde es schwer sein diesen Unterschied zwischen Waffen und Werkzeugen streng durchzuführen. Solche kleine durchbohrte Knochennadeln dürften Nähnadeln sein (Ossowski II. Bericht Taf. IV 16—20), die zum Nähen mit Sehnen sehr geeignet sind, während die grösseren und breiteren (B. II Taf. IV 30—35) und die ganz breiten, platten oft schaufel- oder spatelförmigen (B. II Taf. IV 24—28) wohl, wie es Ranke erklärt) als Webenadel, die Stelle des Webeschiffchens vertretend, gedeutet werden müssen. Denn dass wollene Kleider und Gewebe bereits in der neolithischen Zeit im Lande gefertigt, dürfte auch als sicher anzunehmen sein. Die Knochengabeln (B. II Taf. V 9, 10), die hier, wie in Franken auftreten, haben vielleicht zum Schlichten der Sehnen gedient, während eine zweizinkige Nadel mit ornamentirtem geschnitzten Kopf (B. II Taf. IV 15), wie einige andere mit zierlich geschnitzten Köpfchen wohl Schmucknadeln gewesen sein werden. Für die

Lederzurichtung nimmt Ranke auch eine Anzhhl von scharfen Knochenmessern mit leicht gekrümmter Schneide in Anspruch, ebenso wie die Knochensägen. Es kommt mir diese Deutung wahrscheinlicher vor als die Ossowski's, der solche Stücke (wie B. II Taf. V 3—8) für Töpfergeräthe hält. Unter den Krakauer Messern zeichnen sich 2 aus (B. II Taf. V 7, 8) eine auf beiden Seiten gezähnte, gekrümmte Säge und ein grades Messer, in dem sie mittelst Knochenstiftes in einem Griffe vernietet sind, der nach Kopernicki aus der Tibia eines Menschen zugesägt sein soll. Dagegen acceptire ich vollständig die Deutung einiger einseitig schräge zugeschärften Röhrenknochen mit breiterer meisselförmiger Schneide (B. II Taf. V 12—16) als Töpfergeräthe, indem ich ganz unabhängig zu derselben Ansicht für ähnliche Geräthe aus den Preussischen Abfallshaufen zu Tolkemit gekommen bin, die sich vorzüglich zur Herstellung der auf den Gefässen der Steinzeit characteristischen Ornamente, besonders der dicken kurzen Striche eignen. Eine hervorragende Rolle spielen Schmuckstücke, Platten aus Knochen, Hirschhorn und Tropfstein (oder Kalksinter) ein Material, welches bei diesen Kleingeräthen, die sowohl zum Schmuck wie als Amulette gedient haben werden, ebenfalls eine Rolle spielt (in denselben Formen wie die Knochenstücke) und in Hunderten von Exemplaren gefunden ist. Diese Schmuckplatten zeigen eine Menge unregelmässiger bizarrer Formen und sind mit einer Menge scheinbar willkürlich vertheilter durchgebohrter Löcher versehen. (Ossowski B. III Taf. IV 22—25) bringt einige, weit mehr die grossen Photographien, die wohl in extenso später publicirt werden dürften). Neben Knochenplatten finden sich auch häufig zugeschnittene Stücke Muschelschale (Unio pictorum), welche einmal durchbohrt sind, und an Schnüren aufgereiht getragen werden konnten.

Als die allerinteressantesten Gebilde müssen aber eine Menge Menschen- und Thierfiguren aus Knochen und einige aus Kalksinter bezeichnet werden, die in Grotten Pod-Kochanką und Dr. Maier gefunden sind. Erstere lieferte 3, letztere 2 Menschenfiguren aus Knochen und 1 aus Kalk (B. III Taf. IV 1—3, V 1—3), sämmtlich undurchlöchert. Die Fortsätze unter den Füssen der einen (IV 2) deuten darauf hin, dass sie auf einem Piedestal stand; es ist daher sehr wahrscheinlich, dass diese Figuren als Idole aufzufassen sind. Die Zahl der Thierfiguren ist recht gross, es kommen sowohl Vierfüsser als Vögel vor. Letztere sind nicht ungeschickt geschnitzt; ein Wirbel (V. 15) trägt 3 Vogelköpfe. Eine Deutung dieser doch immer sehr primitiven Kunstwerke scheint mir aber doch schwierig. Thierköpfe kommen ferner als Endstücke an einigen merkwürdigen in die Länge gezogenen Stücken vor, die man aber kaum noch als Nachbildungen eines ganzen Thieres auffassen kann (V. 7—9, cf. Fig. 4, p. 97) und die vielleicht irgend ein Würdenzeichen darstellen sollen. Dieselben scheinen mir am besten als Pferdeköpfe zu deuten zu sein. Ob das in B. IV Taf. VI abgebildete Stück eines Röhrenknochens mit merkwürdig gewellten Einkerbungen auf der einen Seite wirklich (wie Ossowski annimmt) ein menschliches Profil darstellt (mit dem es einige Aehnlichkeit hat) muss ich noch dahingestellt sein lassen. Ebenso erscheint es mir auch zweifelhaft, dass die Webe (?) - Nadeln Taf. IV. 32—35) an ihrem oberen Ende Thier-, speciell Fischköpfe tragen sollen. Zunächst dürfte, wie oben gezeigt, der Fisch im Haushalt dieser Höhlenbewohner keine Rolle gespielt haben; auch liessen die Einschnitte am Kopf vielleicht eine technische Deutung, etwa zu Zwecken der Weberei zu. Cartailhac bezweifelt[2]) ebenfalls diese Deutung: aus dem durch Bericht III hinzugekommenen neuen Materiale (den Grabungen von 81) geht aber unumstösslich hervor,

1) Tischler: Beiträge etc. pag. 21.
2) Materiaux 1882, p. 22, Anm 1.

dass es im Krakauschen Gebiet bereits zur neolithischen Zeit eine primitive plastische Kunst gegeben hat, wie wir deren Existenz auch weiter nördlich in Ostpreussen für dieselbe Zeit nachgewiesen haben.[1]) Denn was diesen figürlichen Darstellungen für uns einen ganz besonderen Werth verleiht, ist ihre Verwandtschaft mit den aus Bernstein geschnitzten Menschen- und Thierfiguren der Ostpreussischen Steinzeit. Die nähere Betrachtung der auf den durch photographischen Druck hergestellten Tafeln (Ber. III, Tfl. IV und V.), besonders aber das Studium der prächtigen grossen Photographieen (nach denen obige Tafeln hergestellt sind)[2]) enthebt uns jeden Zweifels. Von zufälligen Naturspielen kann nicht mehr die Rede sein, und man kann jedes Detail der Arbeit dabei studiren. Die Echtheit, die sich sofort beim Anblicke der Photographieen ergiebt, wird ausserdem durch die genaue Untersuchungsmethode Ossowski's verbürgt und erlangt ihre glänzendste Bestätigung in der Parallele mit den Ostpreussischen Bernsteinfiguren, welche Ossowski damals noch unbekannt waren. Ich bringe daher Fig. 1, die eine menschliche Figur (Klebs, Bernsteinschm. Tfl. IX 2) und Fig. 4 den Pferdekopf (Bernsteinschm. Tfl. VIII 21) neben einer menschlichen Figur aus Tropfstein (Fig. 2, Ossowski, B. III, Tfl. V 2) und einem Pferdekopf aus Knochen (Fig. 3, ibid. V 9), beide aus der Grotte Dr. Maier stammend.[3])



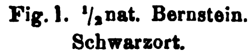


Fig. 1. 1/2 nat. Bernstein. Schwarzort.



Fig. 2. Tropfstein. Grotte Dr. Maier bei Krakau.

Fig. 4. Bernstein. Schwarzort. 1/2 nat.

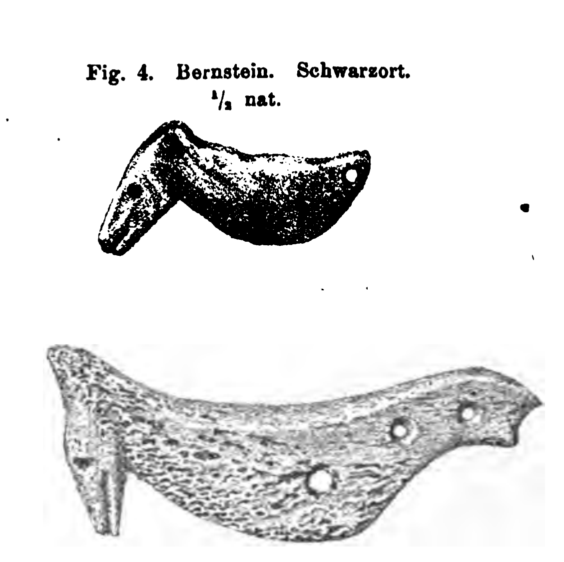


Fig 3. Knochen. Grotte Dr. Maier.

Wenn auch einzelne Differenzen vorhanden sind, und bei so primitiven Kunstwerken eine allzu grosse Verschiedenheit des Styles grade nicht möglich ist, so tritt doch eine Aehnlichkeit deutlich hervor. Das spitze Kinn, die nur durch Furchen getrennten anliegenden Arme, die Beinstumpfe sind bei beiden Figuren analog und wenn wir die grosse Mannigfaltigkeit der Preussischen in Betracht ziehen, ist es nicht zu verwundern, wenn

1) Klebs: Der Bernsteinschmuck der Steinzeit (Beitr. z. Naturkunde Preussens, herausg. v. d. Phys. ökon. Gesellschaft. V. Königsberg. 1882.) Tfl. VIII 1, 2, 13, 21, IX, X 1, 3, 6. — 2) Diese Photographieen wird gewiss jeder Forscher, der sich für diese Funde speciell interessirt, durch Vermittelung der sehr liberalen Krakauer Akademie erhalten können. — 3) Die Zeichnungen aus der Grotte Dr. Maier sind nach den Photographieen und den danach hergestellten Lichtdrucktafeln im III. Ossowski'schen Bericht reducirt wiedergegeben.

sich die übrigen galizischen, besonders die in Pod-Kaehanką etwas mehr von diesem Typus entfernen. Besonders auffallend ist aber die Aehnlichkeit der beiden Thierköpfe, zumal wenn man den hinteren Theil des galizischen verdeckt. Wenn daher diese südlichen Funde eine grössere Mannigfaltigkeit zeigen, so muss man doch die grosse Verwandtschaft anerkennen Die ostpreussischen Funde, deren Echtheit und Zeitstellung durch die von mir vorgenommene genaueste Untersuchung ihrer Technik und ihres Vorkommens in unzweideutigen Funden, wohl endgiltig constatirt sein dürfte, erhalten durch diese galizischen — mit denen sie, wie wir sehen werden, wohl gleichzeitig sind – in der Beziehung eine Erklärung, dass sie nicht mehr so befremdlich allein stehen. Nimmt man dazu die aus Thon gefertigten Menschen- und Thierfiguren der neolithischen Wohnplätze zu Tordos in Siebenbürgen (die allerdings älter sein können und schon ganz andere Culturverhältnisse zeigen), so ergiebt sich immerhin eine Kette solcher Fundorte von Nord nach Süd.

Im westbaltischen Gebiete (das einer anderen Steinzeitcultur angehört, die wohl älter als die östliche ist), findet sich auf einer mit Feuersteinsplittern ausgelegten Lanzenspitze[1]) von Langeland die eingeritzte mit Harz ausgelegte Zeichnung eines froschähnlichen Thieres. Aehnliche Lanzenspitzen kommen mehrfach in Dänemark vor, aber auch in Ostpreussen[2]), so eine mit Harzausfüllung, es ist also fraglich, ob man die Zeitdifferenz zwischen diesen Stücken sehr gross annehmen darf. Jedenfalls kann man es als sicheres Resultat dieser Forschungen betrachten, dass bereits zur neolithischen Zeit im mittleren nördlichen Europa eine darstellende und speciell im ostbaltischen und seinem südlichen Nachbargebiet eine plastische Kunst existirt hat.

Zu wichtigsten Erzeugnissen menschlicher Hand gehören die Thongefässe, weil diese bei weitem mehr charakteristische Kennzeichen bieten, als die Stein- und die Hauptmasse der Knochengeräthe. Scherben und auch zusammensetzbare Thon-Gefässe haben nun diese Höhlen in äusserst grosser Menge geliefert. Bisher ist aus den galizischen Höhlen noch gar nichts, aus den polnischen sehr wenig publicirt worden und es wäre zu wünschen, dass in der grossen Publication diese Objecte recht vollständig gebracht würden, da man dann erst strenge Vergleiche mit den Nachbarregionen wird anstellen können. Zawisza bildet aus der neolithischen Schicht der oberen Höhle von Wierszchów[3]) und der von Okopy[4]) einige verzierte Scherben ab, die besonders durch Henkelbildung, durch Tupfen- und Tannenzweigverzierung an die ostbaltische Steinzeitornamentik erinnern. Als neues Element tritt eine Reliefverzierung auf, sowohl Spiralen als schmale aufgesetzte Thonschnüre. Römer bildet ebenfalls einige Scherben ab, einen Henkeltopf aus der Kozarnia (Tfl. VI 2) und Scherben aus der Höhle von Jerzmanowice (Tfl. V 12, VI 3, 4). Von letzteren ist eine mit einer Zone eingepresster Striche verziert, die andere hat eine mit Tupfen versehene Leiste, von der ein System parallel gezogener Linien ausgeht, beides Ornamente (besonders das erste), welche sich ganz dem System der ostpreussischen Steinzeit anschliessen. Leider ist über die Lagerungsverhältnisse grade dieser Thonscherben im Römerschen Berichte gar nichts zu ersehen, und wenn man nicht anderweitig ihre Stellung beurtheilen könnte, würde man leicht zu Fehlschlüssen verleitet werden. Das gesammte publicirte Material ist aber viel zu gering, um weitergehende sichere Schlüsse daraus zu ziehen, was erst der Zukunft überlassen bleiben muss.

---

1) Madzen: Afbildninger af Danske Oldsager Steenalderen, Tfl. 40, Fig. 1. — 2) O. Tischler: Beiträge z. K. d. Steinzeit, Fig. 4. — 3) Wiad. Archeol. II, Tfl. 20, 21. — 4) Wiad. Arch. III, Tfl. 5. Albin Kohn Mat. p. 45.



Eine weitere Spur menschlicher Thätigkeit sind ferner eine Reihe von Feuer- oder Heerdstellen, rundliche mit Asche und Kohlen durchsetzte Flecke, unter welchen der Thon meist rothgebrannt ist, und um welche zerschlagene Knochen oft in grossen Mengen liegen. Endlich sind in den verschiedenen Höhlen eine Menge menschlicher Schädel und Skelett-theile gefunden worden. Dieselben gestatten aber durchaus keine weiteren Schlüsse, da ihr Alter vollständig unbestimmt ist. In die paläolithische Zeit reicht jedenfalls keine, ob einige neolithisch sind, ist auch höchst unsicher. Eine grosse Zahl derselben ist nach Virchows Untersuchungen noch ziemlich frisch und dürfte einer sehr jungen Periode angehören, so 2 Schädel aus der oberen Höhle von Wierzchów, 1 aus Gorenice, 2 aus der Zbójecka, 1 von Czajowice, während 2 von Gorenice vielleicht etwas älter sind. Ossowski fand in der Bezimienna unter einem Steinblock am Eingange ein zerdrücktes Skelett, nicht weit davon (ob dazu gehörig?) Bronzen, die vielleicht dem 1. Jahrh. n. Chr angehören. Wenn wir dazu die Funde in der Zbójecka (Römer p. 11) nehmen, in der oben jüngere Skelette gelegen haben sollen, tiefer andere mit römischer Bronzefibel, so ist es möglich, dass man zu verschiedenen Zeiten, u. a. im 1. Jahrh. n. Chr. diese Höhlen vereinzelt als Begräbnissstätten verwendet hat. In der Grotte Dr. Maier fanden sich Knochen am Eingange, in Na-Łopiankach I in Schicht a. Reste von 6 jüngeren Skeletten, in b. von 5 anderen, die nach Kopernicki älter sein sollen und schon an der Zunge kleben. Ob dieselben indessen als neolithisch aufzufassen sind, oder später eingegraben, lässt sich nicht entscheiden. Nach Kopernicki sind aus Menschenknochen 4 mal Geräthe hergestellt, ein Pfriem aus der Ulna, ein anderes Geräth aus der Clavicula, 2 Messergriffe aus dem Radius.

C. Die unterste Höhlenschicht enthält eine Menge Knochen der jetzt ausgestorbenen oder in kältere Breiten gewanderten Diluvialthiere meist in weit mehr verwittertem, halb-fossilen Zustande. Die Schicht findet sich in den meisten galizischen Höhlen, ist aber besonders mächtig in den polnischen entwickelt, wo sie hauptsächlich in der von Zawisza gründlich untersuchten unteren Höhle von Wierzschów (Mammuth-Höhle) eine grosse Ausbeute geliefert hat, doch zeigte sich fast in allen Höhlen die neolithische Schicht drüber stärker oder schwächer vertreten, was auch selbstverständlich. Die Fauna dieser Schicht besteht nach den Untersuchungen von Kopernicki und Römer hauptsächlich aus: Höhlenbär (Ursus spelaeus) in ganz besonders grosser Zahl, besonders in dem unteren Theile der Schicht (Römer schätzt die in dem ausgebeuteten Theil der Höhle von Jerzmanowice enthaltenen Exemplare auf über 1000). Ferner Höhlenlöwe (felis spelaea, selten, in der von Jerzmanowice Reste von 2 Stück). Hyäna spelaea, Wolf; Hund, verschiedene fossile Species; Polarfuchs; Mammuth (Elephas primigenius) in ausserordentlicher Menge von Zawisza in der Mammuthhöhle gefunden; Rhinoceros wahrsch. tichorhinus, Bos sp. (?), Equus sp. (?), Cervus canadensis und elaphus, Rennthier (C. tarandus) etc., kurz die bekannten Diluvialthiere Mittel-Europas. Eine solche chronologische Gliederung, wie die Franzosen in ihren Höhlen finden wollten, lehnen die Erforscher der polnischen Höhlen ab, nur scheint es, dass der Höhlenbär nach unten häufiger wird.

Neben Knochen finden sich nun auch viele Artefacte in dieser Schicht, geschlagene Feuersteine, Geräthe aus Knochen, Horn und Elfenbein. Bei manchen Feuersteinstücken ist es dem blossen Ansehen nach oft schwer zu unterscheiden, ob sie der neo- oder paläolithischen Schicht angehören. Zwar sind die älteren Geräthe gröber und plumper zugehauen und es fehlen besonders die fein und zierlich geschlagenen oder gedrückten Pfeil-

No potti ? X

und Lanzenspitzen der jüngeren Zeit, doch sind einige durch die Natur des Materials gebotenen Formen, wie die prismatischen Messer, die grösseren ogival geschlagenen Stücke beiden Perioden gemeinsam, und man muss zur Entscheidung die Lagerungsverhältnisse in Betracht ziehen. Ebenso kehren gewisse Formen der Knochengeräthe, wie die pfriemartigen und die durchbohrten Zähne wieder, sogar in metallischer Zeit, während andere scharf charakterisirt sind. So fand Zawisza in der Mammuthhöhle längliche, plattgedrückte, meist nach beiden Enden in verschiedener Weise sich verjüngende Stäbe, die er als fischähnlich bezeichnet (eine Analogie, die den alten Höhlenbewohnern kaum vorgeschwebt haben wird).[1] Diese wie ovale durchbohrte Zierplättchen, ferner ein rundes an beiden Enden cigarrenartig zugespitztes, in der Mitte eingezogenes Stück,[2] sind nach genauer Untersuchung Zawisza's aus Elfenbein gefertigt. Es fragt sich nun, ob die Arbeiter fossiles oder frisches Elfenbein verarbeiteten, ersteres ist wohl nicht wahrscheinlich, da die Mammuthzähne sich in jüngerer Zeit doch immer schon bedeutend zersetzt hätten, an Import der Zähne des jetzigen Elephanten aber nicht zu denken ist. Man wird also annehmen müssen, dass der Mensch damals mit dem Mammuth zusammen lebte. Ferner fand man auch eine am Ende bearbeitete Mammuthrippe. Ausserdem sind Zähne des Höhlenbärs mehrfach durchbohrt gefunden. Schliesslich fand sich in der Mammuthhöhle in einem Stück festen Kalksinters nebeneinander eingewachsen ein Wirbel eines Höhlenbären und ein geschlagener Feuersteinsplitter. Kurz es ist die Existenz des diluvialen Menschen auch in diesem östlichen Theile Mitteleuropas als vollständig bewiesen anzusehen.

Doch scheint mir eine andere Frage noch durchaus nicht abgeschlossen. „Hat man in paläolithischer Zeit schon verstanden, gebrannte Thongefässe herzustellen?" Zawisza berichtet aus den rein paläolithischen Schichten nichts von Scherben. Die Funde Römers liefern keine Beiträge zur Lösung der Frage, weil über die Lagerung nichts zu ersehen ist und die abgebildeten Scherben entschieden neolithisch sind. Wegen der Wichtigkeit der Frage will ich hier die einzelnen Fälle, in welchen Ossowski glaubt paläolithische Scherben gefunden zu haben, kritisch durchgehen. In vielen Höhlen werden in der diluvialen Schicht c., auch wenn sonst Artefacte darin vorkommen, keine Scherben gefunden; bei Na-Gołabcu, die mehrere Centner diluvialer Knochen geliefert hat, sagt er ausdrücklich: „Keine Brandstellen und kein Scherben". Bei Na-Galoską berichtet er aus c, „Scherben von Thonarbeiten, von Gefässen und Ringen", ebenso aus Na-Wrzozach, „mehre Bruchstücke von nicht zu grossen dicken Gefässen und Thonringen. In beiden Höhlen ist aus der Schicht b. wenig gefunden, in der ersten nur Knochen und einige Hirschgeweihe, die gar keine Spuren von Bearbeitung zeigten, in der zweiten ist die Schicht garnicht constatirt worden. Nun ist es unwahrscheinlich, dass solche zum Bewohnen geeignete Höhlen in der neolitischen Zeit vernachlässigt sein sollten und wir werden, wie in den übrigen Höhlen, die Existenz der Schicht b. hier auch annehmen müssen; ferner hat O. in der Höhle von W-Okrązku, aus welcher nichts von diluvialen Resten gemeldet wird, in Schicht b. Reste von glatten Thonringen und verzierten Gefässen gefunden. Danach scheinen grade diese Ringe entschieden neolithisch zu sein. Endlich sind in der Przeginska in b. Scherben von dicken Thongefässen gefunden. Wenn O. dann fortfährt: „Man konnte in c. auch kleine Abfälle von Thongefässen in roher Arbeit bemerken, so ist mir hier wie in den anderen Fällen wahrscheinlich, dass doch eine gewisse Vermengung der paläo- und neolithischen Schicht

1) Wiad. IV, Tfl. III 1—8. — 2) Wiad. Arch II, Tfl. XI 1. Römer l. c. Tfl. II 3. Albin Kohn Mat. p. 25, Fig. 7.

stattgefunden hat. Natürlich lässt sich durch obige Betrachtung, zumal ohne Kenntniss der betreffenden Scherben, die Frage nicht zum Abschluss bringen, es wird sich aber im weiteren Verlaufe der Ossowski'schen Untersuchungen diesem Forscher noch öfters Gelegenheit bieten, die Frage recht genau ins Auge zu fassen und auch die oben erwähnten Fälle nochmals zu beleuchten, eventuell meine Bedenken zu entkräftigen.

Eine andere Frage scheint aber durch Zawisza's Untersuchung der Mammuthöhle abgeschlossen zu sein, ob nämlich der paläolithische Mensch das Feuer benutzte. Ossowski hebt in der an diluvialen Funden reichen Na-Gołabcu ausdrücklich hervor „keine Brandstellen". In der Mammuthhöhle aber sind mehrere Heerdstellen mit roth gebranntem Thon gefunden, dazwischen und darüber überall die diluvialen Knochen und Feuerstein-Artefacte. Diese Heerdstellen gehen sehr tief herunter bis 1,50 cm, eine 10 cm über dem Felsboden und in verschiedenen Niveaus. Es ist zwar auch eine neolithische Heerdstelle am Eingange der Höhle gefunden, aber fast an der Oberfläche, also jedenfalls durchaus jünger als die übrigen mehr im Innern. Man kann demnach an der Authencität der diluvialen Feuerstellen wohl nicht mehr zweifeln.

Im Uebrigen aber ist im letzten Jahrzehnt hier ein ungeheuer reiches Material von weittragender Bedeutung zu Tage gefördert. Wir sehen dem Fortgange der Arbeiten und der ausführlichen Arbeit Ossowski's mit Spannung entgegen, und diese neue Mittelstation zwischen Nord und Süd im östlichen Europa wird jedenfalls auch auf die ostpreussische Steinzeit — wie wir es bereits gesehen haben — erklärend und beleuchtend wirken.

Zawisza nimmt die Zeit zwischen paläo- und neolithischer Zeit als eine ziemlich kurze an wegen der so nahen Nachbarschaft der Schichten und an die Formation der Thäler anknüpfend Ich halte den Schluss für unberechtigt. Die Kluft zwischen der Diluvialfauna und der späteren Wald- und Hausthierwelt muss immer eine ausserordentlich grosse sein, durch Aenderungen im Klima und geologische Umwandlungen bedingt. Die Rechnung nur nach der Ablagerung der Schichten führt hier wie in so vielen Fällen vollständig in die Irre, und somit haben mir die Forschungen für den Uebergang beider Perioden in einander kein Material geliefert.

Neolithisches Grab bei Krakau[1]).

Unweit des bisher betrachteten Gebietes zu Węgrzce, 1 Meile NNO. Krakau, ist wieder ein leider stark beschädigtes Grab entdeckt worden. Das Grab wurde nach Aufheben eines grossen Steines entdeckt, ist also vielleicht eine lange Kiste gewesen. Darunter lag ein Scelett, das der Finder zertrümmerte, dabei ein Steinhammer und eine Feuersteinaxt sowie 3 Thongefässe, von denen nur eines ziemlich erhalten ist, in Form eines gradseitigen, nach oben sich etwas erweiternden Bechers, der mit Linien und Rhomben in Stichornament und mit Fischgeräthenzonen teppichartig bedeckt ist. Eine grössere Abbildung dieser interessanten Gefässe und Scherben wäre sehr erwünscht.

Wohnplätze der Steinzeit in Polen.

In meinem vorigen Berichte erwähnte ich bereits, dass längs des ganzen Flussnetzes der Weichsel und am Niemen zahlreiche Wohnplätze der neolithischen Zeit aufgefunden seien. Die Untersuchungen Sigismund Gloger's am Bobr[2]) sind für uns desshalb von be-

1) Zbiór Wiad. V. p. 9 ff. Taf. I Fig. 2, 3, 13, 14.

2) Zbiór Wiad. VI. p. 3—10, 1 Tafel.

sonderem Interesse, weil sie durch Abbildung einiger Scherben sichere Vergleichspunkte mit Ostpreussen bieten. Der Bobr (von den Polen Biebrcą von den Russen Bobrą genannt) entspringt 2 Meilen SO. Grodno und mündet nach einem Lauf von 20 Meilen (10 in grader Linie) bei Wizna in den Narew. Auf der rechten Seite nimmt er die Netta und den Lykfluss auf. Von dem Einflusse der Netta bis an die Mündung hat Gloger 8 (eine 9. noch vorhanden) den Ostpreussischen ganz analoge neolithische Stationen gefunden. Es sind dies meist sandige Höhen an den Ufern, bei welchen der Westwind, dieser werthvolle Gehilfe des Archeologen die Spuren uralter Cultur wieder blossgeweht hat. Wie ich hinlänglich von meinen Forschungen auf der Kurischen Nehrung her erfahren habe, genügt einmaliges, selbst mehrmaliges Abwandern wenig, man muss geeignete intelligente Lokalsammler dafür zu interessiren suchen. Aber doch haben diese flüchtigen Besuche Glogers schon recht erfreuliche Resultate geliefert und man kann sich annähernd vorstellen, wie viel an diesen Stellen noch verborgen liegen muss. Die reichsten Stationen sind die sogenannten Schwedischen Brüche bei Sòsnią, eine flache sandige Höhe, einige Morgen gross, von Wiesen und Sumpf umgeben, so dass sie in alter Zeit wohl einen gut geschützten Zufluchtsort bot, und die Kępa-Giełczynska, eine ebenfalls sandige Anhöhe am linken Ufer des Bobr, die bei den Frühjahrsüberschwemmungen ebenfalls grade noch aus dem Wasser hervorragt. Hier steht ein Schloss des Grafen Fleury, in dessen Hof und Garten sich zahlreiche neolithische Stücke gefunden haben. Dem zu Folge hat diese Station auch weit mehr geliefert als alle übrigen und befinden sich die Funde an Ort und Stelle in einem kleinen Museum des Grafen Fleury.

Die Fundstücke stimmen nun mit denen von unserer kurischen Nehrung vollständig überein, derselbe Formenreichtum von Feuerstein - Pfeilspitzen, der ja für Ostpreussen charakteristisch ist, dieselben Messer und Schaber und einige geschliffenen Aexte. Vor allem stimmen die abgebildeten Scherben aber absolut überein, es kommen Strichzonen, Reihen von eingepressten Eindrücken und besonders mehrfach die echte Schnurverzierung in horizontal umlaufenden Zonen vor. Eine grössere Verwandtschaft ist nicht denkbar und wir treffen hier somit genau denselben Culturzustand als an den Küsten des baltischen Meeres. Da diese Oertlichkeiten nun schon am Südabhange des uralisch-baltischen Höhenrückens liegen, so sind wir wohl berechtigt die gesammten Fundstellen des nord- und mittelpolnischen Weichselgebietes mit Ostpreussen in denselben neolithischen Culturkreis einzureihen — was auch schon die Formen der (allerdings weniger beweiskräftigen) Feuersteinpfeilspitzen andeuten. Ob und in wie weit der Südpolnische Jura-Rücken eine Grenze bildet, das wird die Fortsetzung der Galizischen Forschungen lehren. Ich werde später Gelegenheit nehmen diese keranischen Erzeugnisse in den polnischen Sammlungen zu studiren: erst dann wird es mir möglich sein die Ausdehnung der Ostpreussischen Steinzeitcultur ganz zu überblicken.

Neue Funde aus Ost- und Westpreussen.

Wenn wir nun nach Alt-Preussen zurückkehren so sind auch hier einige wichtige Entdeckungen und Bereicherungen des Provinzial-Museums zu verzeichnen.

Bernstein-Schmuck.

Im vorigen Jahre ist seitens der Physikalisch - ökonomischen Gesellschaft als 5. Heft der „Beiträge zur Naturkunde Preussens“ publicirt worden „Der Bernsteinschmuck der Steinzeit von Dr. Richard Klebs“. Es sollen die neu aufgefundenen Formen, von denen bereits

wieder eine Anzahl vorliegt, im Einverständniss mit der Firma Stantien & Becker vom Verfasser in periodischen Nachträgen von Zeit zu Zeit publicirt werden, und ebenso will ich das Verzeichniss der ausländischen Fundorte, von dessen Unvollständigkeit ich mich letzten Sommer überzeugte, ebenfalls gelegentlich soviel als möglich ergänzen. Doch muss ich bereits jetzt eine kleine Beobachtung nachholen. Selbst bei der Untersuchung und Beschreibung der Stücke wesentlich mit betheiligt, muss ich eingestehen, dass eine anscheinend unbedeutende, aber doch recht wichtige Thatsache übersehen worden ist.

Ein wesentliches Element der Ornamentik bilden eingebohrte Punkte, die in mehrfachen Reihen als Bänder, Kreuze, concentrische Kränze am Rande u. s. w. die Flächen bedecken. Obgleich ich die meisten Stücke mit der Loupe untersucht hatte, um die Technik der Bohrung, die mittelst Feuersteins bewirkt worden ist, zu studiren, so waren einige Stücke, die nichts Abweichendes darzubieten schienen übersehen worden. Anscheinend war Schmutz in den Löchern zurückgeblieben, wie er sich bei manchen Stücken zeigte und sich fast gar nicht entfernen liess. Erst im Laufe des Winters, als die Gegenstände zum Zwecke des Abformens nochmals gründlich gereinigt werden sollten, zeigte es sich, dass in einigen wenigen dieser scheinbare Schmutz fest anhaftete und bei nunmehr vorgenommener genauester Untersuchung aller zweifelhaften Stücke mittelst Loupe und Mikroskop, ergab es sich, dass die dunkeln Flecke Reste einer Harzausfüllung der Löcher sind.

Am deutlichsten tritt diese Harzausfüllung bei dem Knopf mit V-Bohrung Tfl. II 22 (Bernsteinschmuck etc.) (Stantien & Becker No. 92) hervor. Besonders bei den Löchern des linken Kreuzarmes und Randes findet sich an den Wänden der Löcher eine blanke dunkelbraune harzige Masse, die an einzelnen Stellen noch etwas Glanz hat, während in den übrigen Punkten sich nur am Boden ein kleines Pünktchen befindet. Doch ist die Quantität im Ganzen eine so geringe, dass man zu näherer Untersuchung nichts entnehmen kann. Auf dem ähnlichen Knopfe Tfl. II 28 (S. B. 93) haben sich auf dem Grunde von einigen der ziemlich tiefen Löcher Spuren eines ähnlichen Beschlages erhalten, die auch noch unzweifelhaft Harz sind. Ebenso bemerkt man in einigen wenigen Löchern der grossen Linse III 21 (S. B. 127) eine hellere braune etwas körnige Masse, Reste der ehemaligen Harzausfüllung. Von den übrigen Stücken ist eigentlich nur noch das axtförmige Stück Tfl. VI 7 (S. B. 185), wo die schwachen Spuren des Beschlages mir noch Harz zu sein scheinen und das Stück VII 10 (S. B. 225), welches weit mehr abgeschliffen ist, aber noch eine Füllung einiger weniger Löcher zeigt. Bei den anderen punktirten Stücken ist die Füllung ganz verschwunden und ebenso konnte ich bei den mit feinen eingravirten Strichen decorirten (wie Tfl. VII 7—10), bei welchen ich nun auch Harzausfüllung vermuthete, keine sicher nachweisen, trotzdem ich alle Stücke mit Loupe und Mikroskop untersuchte. Denn es findet sich in den Vertiefungen der meisten Stücke ein schwarzer Beschlag der von Holztheilen und vom Haffboden herrührt und durch keine Wäsche zu beseitigen ist. Selbst unter dem Mikroskop fällt es manchmal schwer, diesen Schmutz von den Resten des Harzanfluges zu unterscheiden, während derselbe an defekten Stellen oder in natürlichen Gruben sich wirklich als Verunreinigung dokumentirt. Bei den Strichen war es mir daher unmöglich, zu einem sicheren Resultat zu kommen, und nehme ich daher vorläufig an, dass diese feineren Linien, die das Harz wohl nicht so gut annehmen konnten, unausgefüllt waren. Bei den oben näher beschriebenen Stücken ist die Ausfüllung aber unzweifelhaft und daher schliesse ich, mit wohl ganz berechtigter Induktion, dass alle Punkte mit Harz ausgefüllt waren, wenn auch jetzt sowohl aus den meisten dem Wasser entstammenden, wie aus sämmtlichen Land-

stücken die Füllung verschwunden ist. Der Contrast des dunklen Harzes mit dem hellgelben oder knochigen Grunde muss ein sehr wirkungsvoller gewesen sein.

Ich hatte, da ich auf die obigen Thatsachen noch nicht aufmerksam geworden war, den letzten Sommer nicht Gelegenheit genommen die scandinavischen Bernsteinstücke nach dieser Richtung hin zu untersuchen. Es ist aber eine solche Harzausfüllung kein alleinstehendes Factum.

Im vorigen Berichte (O. Tischler, Beiträge etc. p. 24, Fig. 4) habe ich eine Hirschhornlanzenspitze von Peitschendorf abgebildet, deren eingravirte Verzierungen mit sehr dunklem Harz ausgefüllt sind. Nahe verwandt sind Lanzenspitzen mit eingeklebten Feuersteinsplittern aus Dänemark[1]). Eine von Langeland (M. f. nord. Olds. Kopenhagen 13706) zeigt auf einer Seite ein gravirtes froschartiges Thier, auf der anderen geometrische Verzierungen; eine aus einem Moor bei Skokkebjerg (Holbaek, A) ein eingeritztes Kreuz; eine dritte (No. 5012) hat ebenfalls Gravirungen, die bei allen 3 mit derselben harzartigen Masse ausgefüllt sind, mittelst deren man die Feuersteinspäne in den Seitenfurchen befestigt hat. Letzteres Harz, welches in zahlreichen mit Feuerstein garnirten Lanzen vorkommt, ist durch Grewingk[2]) untersucht worden, es ist ein Gemenge von Birkentheer, Pech, Fett und etwas Fichtenharz. Wenn diese Lanzen auch Einzelfunde sind, so werden wir sie doch unbedingt der Steinzeit zurechnen können, und da sich zugleich aus mancherlei Thatsachen — so aus dem Bersteinschmuck — ergiebt, dass die zeitliche Kluft zwischen ostbaltischer und westbaltischer Zeit nicht gar so gross sein dürfte — so findet man in einer weit zurückliegenden Periode der Steinzeit an der Südküste des baltischen Meeres bei Schmucksachen aus Bernstein und Waffen aus Hirschhorn in geschwackvoller Weise die Verzierungen durch Harzausfüllung hervorgehoben. Dass in der späteren, westbaltischen Bronzezeit die Harzausfüllung der Bronzegefässe eine grosse Rolle spielt, ist bekannt.

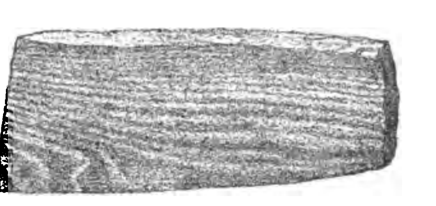
Fund von Gross-Leistenau.

Ein wichtiger Grabfund mit Bernstein ist dem Provinzial-Museum durch Herrn Gutsbesitzer Peterson auf Gross Leistenau, Kr. Graudenz, übergeben worden, dessen Bericht im Folgenden reproducirt wird. Auf einem der höchsten Punkte der Feldmark Scharnhorst genannten Gutes wurde beim Pflügen $1^1/_2$' unter der Oberfläche eine Steinkiste entdeckt, aus grossen auf die Kante gesetzten Steinen, deren Fugen mit kleineren verpackt waren. Darüber lagen flache Decksteine. Die Kiste soll c. 6' lang, an dem einen Ende $2^3/_4$' breit am anderen schmäler gewesen sein. NW. nach SO., im ganzen 3' tief. An dem einen Ende waren keilförmig auslaufende Anbauten aus Feld-Steinen, die gewissermassen eine Strebe an jeder Langseite bildeten. Im Grabe standen 7 Urnen, 3 grössere und 4 kleinere, ohne Deckel, und vollständig mit Sand gefüllt, der oben gelblich war, unten eine aschgraue Farbe hatte. Leider sind sie vollständig zerfallen und ist Nichts davon gerettet worden. In dem Grabe fanden sich ferner noch folgende Objecte, über deren nähere Lage nichts mehr zu erfahren war: a) Eine kleine Axt aus gebändertem polirten Feuerstein,

---

1) Madsen: Afbildn. af Dakoske Oldsager. Steenalderen Tfl. 40 1, 4, 5. — 2) Grewingk: Geologie und Archaeologie des Mergellagers von Kunda in Estland. Dorpat 1882. p. 25, 26.

Länge 52 mm, Länge der schrägen Schneide 21 mm, Bahn rechteckig 15 × 7 mm, (Figur 5) (Katalog Nr. 4012) b) 5 bearbeitete Bernsteinschmuckstücke: 4 Röhrenperlen, (Nr. 4013 – 6), davon zwei 40 und 32 mm lang resp. 11 und 9 mm im Durchmesser, die andern beiden an einem Ende abgebrochen. Die Löcher sind ebenso wie bei den Röhren-Perlen von Schwarzort von beiden Seiten gebohrt und recht gut ausgedreht, so dass die Wände ziemlich dünn geworden sind, stellenweise 1—2 mm. Das 3. Stück (Fig. 6) (Nr. 4107) ist die Hälfte einer etwas unregelmässigen Linse, welche parallel der Platte durchbohrt war (ganz wie Klebs, Bernsteinschmuck Taf. III. 2). Der Rand ist recht scharf und die Längsbohrung, in welcher das Stück durchgebrochen ist, äusserst deutlich hervortretend. Der einzige Unterschied besteht darin, dass dies Stück nicht weiter durchbohrt wurde, um nochmals als axtförmiges Hängestück zu dienen, sondern den Todten so in (jedenfalls) defectem Zustande mitgegeben wurde. Die Dimensionen sind 21 vom Rande nach der Seite und c. 37 längs der Bohrung (doch ist das Ende hier abgebröckelt). Das Material ist gelber halbklarer Bernstein, der mit starker abbröckelnder, aussen mehliger hellgelbbrauner Verwitterungsrinde bedeckt ist. Ueber etwa vorhandene Menschenreste ist leider nichts bemerkt. Da von den Urnen berichtet wird, dass sie nur Sand enthielten, müssen also keine verbrannten Knochen darin gelegen haben und es ist dann zu vermuthen, dass man es mit einer unverbrannten Leiche zu thun hat, die ja manchmal fast ganz vergeht. Auch dass die Urnen keine Deckel hatten, spricht dagegen, dass man es mit einem der gewöhnlichen westpreussischen Steinkistengräber zu thun hat, die bereits der Eisenzeit angehören. Den einzigen Aufschluss könnten nur die Thongefässe geben, die leider unrettbar verloren sind. Wir werden diese Kiste also wahrscheinlich als Grab der Steinzeit aufzufassen berechtigt sein und zugleich ist es dann eine neue Fundstelle für den characteristischen **Bernsteinschmuck der Steinzeit.**



Figur 5 Feuersteinaxt

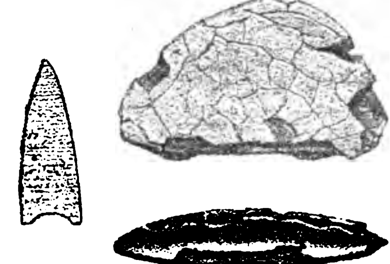


Fig. 6 halbe Bernsteinlinse mit Ansicht der ehemaligen Bohrung u. Querschnitt.

Bereits in meinem vorjährigen Berichte habe ich gezeigt, wie Steingeräthe auch noch in jüngeren Gräbern nach Schluss der eigentlichen Steinzeit vorkommen, und ich könnte die Fälle noch bedeutend vermehren. Doch sind diese Stücke in den westpreussischen Steinkistengräbern ausserordentlich selten. Ossowski[1]) publicirt noch einen zweiten Fall. Zu Mszano (Schöngrund, Kr. Strassburg) sind in einem Steinkistengrabe 2 Aexte aus geflammtem Feuerstein gefunden. Dieselben befinden sich in der Sammlung des Herrn Scharlock zu Graudenz. Ossowski stellte an Ort und Stelle noch weitere Erkundigungen an und konnte nur das Factum der Steinkiste erfahren, sonst nichts Näheres. Wenn man diese Funde zusammenhält, so ist es fraglich oder beinahe unwahrscheinlich, dass dieselben jener bekannten Steinkistenperiode der Eisenzeit angehören. Man kann eher annehmen, dass Steinkisten (zur Skelettbestattung wohl) schon in der Steinzeit gebräuchlich waren. In Ostpreussen haben wir das Grab zu Wuttrienen, dass nach den Angaben der Finder auch

1) Zbiór Wiad. V p. 3, 4. Ossowski: Zabytki Przedhistoryryczne ziem. Polskich (Text polnisch und französisch). Lieferung II, p. 60. Krakau. 1881.

eine Kiste gewesen sein soll. Ferner sind in Polen eine Reihe unterirdische Steinkammern, sogenannte Steinkeller[1]), als Gräber der Steinzeit gefunden. Somit kann man, wenn die Beweise auch noch nicht vollkommen zwingend sind, wohl auch jene Gräber der Steinzeit zuzählen.

Keulenköpfe.

Das Museum hat im Laufe des Jahres 3 merkwürdige, bisher immer noch etwas räthselhafte Stücke erhalten.

1 u. 2) 2 **Steinwirtel** von Diorit aus der Gegend von Germau als Geschenk des Herrn Apotheker Kowalewski-Fischhausen.



Fig. 7. 1/1 nat.

Es sind beides abgestumpfte Doppelkegel. Der eine (Kat. 2230, Fig. 7) hat 70 mm grössten Durchmesser, 46 mm Durchmesser der Endflächen, 40 mm Höhe. Das Loch hat beiderseits 23 mm Durchmesser und verjüngt sich in kaum wahrnehmbarer Weise nach der Mitte: die Wand scheint nur äusserst wenig convex zu sein, jedenfalls ist sowohl die Bohrung als die Formgebung und Politur eine ganz vorzügliche. Die Farbe ist fast schwarz, wenig ins Grünliche ziehend mit ganz feinen gelblichen Feldspathpunkten. Der zweite (Kat. 2231) Steinwirtel hat 68 mm Aequatorialdurchmesser, 32 mm an den Endflächen, 50 mm Dicke, 19 mm beiderseitige Durchmesser der Löcher. Man sieht hier, dass dies Loch von beiden Seiten gefertigt, indem die Axen beider Bohrungen nicht genau zusammenfallen und an der Stelle des Zusammentreffens, die einer Seite etwas näher liegt, eine nur wenig hervortretende Kante bilden. Aber immerhin sind beide Theile nahe cylindrisch und sehr glatt, auch die Abschleifung sehr sauber, mit Ausnahme einiger kleiner Gruben, die im ursprünglichen Geschiebe vorhanden waren und nicht mehr fortgeschliffen werden konnten. Das Material ist wegen der zahlreicheren Feldspathpartieen ein etwas hellerer Diorit, mit einigen ganz hellen Adern. Beide Geräthe zeigen mit Ausnahme dieser Gruben keine Spur von Abnutzung oder Gebrauch am Rande.

3) Anders ist ein drittes ähnliches Geräth (No 2232), ein Geschenk des Herrn Apotheker Hellwich-Bischofstein, von Springborn, Kr. Heilsberg, stammend, beschaffen. Es hat eine ellipsoidische Gestalt von 86 mm grosser Axe (Länge), 77 mm mittlerer (Breite), 45 mm kleiner (Dicke). Das Loch ist von beiden Seiten eingebohrt und verjüngt sich sehr stark conisch nach der Mitte zu. Die äusseren Durchmesser sind 30 und 26 mm, ca. 12 mm ist der innere. An den beiden Enden der Längsaxe sieht man deutliche Abnutzung durch Schläge. Das Material ist ein ziemlich feinkörniger Granit, dessen Oberfläche nun aber durch Verwitterung etwas rauh geworden ist.

Es kommen durch ganz Europa zerstreut, doch nicht in grosser Anzahl, kuglige, ellipsoidische oder scheibenförmige Steingeräthe vor, welche entweder ganz durchbohrt sind oder an jeder flachen Seite eine halbkuglige Vertiefung besitzen.

a) Die einfachste Form ist ein ellipsoidischer Stein (meist Quarzit und Granit), der in der Richtung der kleinen Axe durchbohrt ist, mit einem von beiden Seiten begonnenem, stark sich nach der Mitte verjüngendem Loche. Vielfach hat man hiezu natürliche Ge-

---

1) Tischler: Beiträge p. 28. (12).

schiebe genommen, denen man ausser der Bohrung keine weitere Bearbeitung zukommen liess. Oft zeigen dieselben an den Enden der grossen Axe eine Abnutzung, die durch wiederholte Schläge entstanden ist, wie unser Stück von Springborn. Man sieht also, dass diese Stücke hammerartig verwendet wurden. Evans in seinem ganz ausserordentlich gründlichen, classischen Werke „The ancient Stone implements of Great Britania" bringt in Kapitel IX eine Menge Formen von Steinhämmern (von denen einige Formen auch bei uns vorkommen), mit 2 stumpfen Endflächen. Von denselben sind obige die einfachsten. Was aber damit geschlagen wurde, ist unklar. Nilsson deutete alle solche Steine als Behausteine zum Zuschlagen der Feuersteinwerkzeuge. Es wäre nicht unmöglich, dass man obige an Stielen befestigte Geräthe auch dazu verwendet hätte, während wir andrerseits eine Menge von walzenförmigen Behausteinen (auch in Ostpreussen) haben, deren Enden schwach dachförmig beschaffen sind, und die vielleicht zu den feineren Arbeiten dienten. Steine von dieser Form sind besonders häufig in England [1]) gefunden, einer zu Gendringen in Holland [2]), 2 in Hannover [3]) (einer zu Ahlden bei Lüneburg), in Schweden einer [4]), ein ähnlicher unregelmässiger mit stark doppelkonisch verjüngtem Loche in Ungarn (Pester Photographien).

b) Verwandt sind ähnliche ovale Steine, die besonders in der Schweiz [5]) in den Cantonen Zürich, Aargau, Baselland häufig vorkommen, von 1—1½ kg Gewicht, wahrscheinlich unbearbeitete natürliche Geschiebe, in die von beiden Seiten eine rundliche Vertiefung von 25—60 mm Durchmesser, 15—40 mm Tiefe gebohrt ist, die eine Menge concentrischer Reifen zeigt. Keller glaubt, da sie keine Hiebspuren zeigen sollen, dass sie auf die Bohrerstange als Widerlager gelegt wurden, um dieselbe dann mit dem Bogen zu drehen. Es wäre nicht unmöglich, dass sie als Pivotsteine gedient haben, indem dadurch ein weitläufiges Bohrgestell erspart wird. Ein ähnliches Stück ist zu Berlin an der Panke gefunden [6]).

c) Hingegen dürfte eine Zahl andrer unregelmässiger, vollständig durchbohrter, rundlicher Steine unter Rubrik f. (Keulenköpfe) zu rechnen sein. In Frankreich ist zu Loriol (Drome) [7]) eine unregelmässig geschliffene Serpentinscheibe mit stark verjüngtem doppeltconischen Loche und scharfem an einigen Stellen abgenutzten Rande gefunden, eine ähnliche zu Niaux (Ariége) in einer Begräbnisshöhle. Verwandt sind Scheiben aus Feuerstein geschlagen, deren Oeffnung durch Erweiterung eines natürlichen Loches hergestellt wurde, und mit scharfem Rande versehen waren. Von diesen sind 5 bekannt [8]): a) in der Seine im Dep. Seine et Oise, b) auch aus derselben Gegend, c) von Cérisiers (Yonne), d) Sormery (Yonne), e) Aix-en-Othe (Aube). Alle diese Stücke dürften als Waffen (Casse-têtes) aufzufassen sein.

Aehnliche flachere Scheiben mit scharfer Kante sind in Finnland gefunden [9]), eine sehr grosse von 14 cm Durchmesser mit stark verjüngter Oeffnung aus Topfstein (Holmberg XVII 56) in Lappajärvi socken, eine etwas kleinere beschädigte aus Glimmerschiefer zu Storkyro. Ferner recht grosse zu Kiiskiba (Kalajki socken) und in dem nahen Lesti. Ein kleineres Geräth aus Kalk von Lojo socken (Ho. XVI 48) (noch mehrere ähnliche gefunden), und ein kugliges Stück mit unvollendeter Bohrung (XV 5) von Lappajärvi socken aus Granit. Holmberg fand noch jetzt eine solche flache Scheibe aus Topfstein als Netzsenker, wobei er es aber ungewiss lässt, ob es ein neu gefertigter oder in der Erde

---

1) Evans: Stone Impl. p. 204 ff. — 2) Lindenschmit: Alterthümer d. h Vorzeit. Bd. I, Heft 8, Taf I 6 — 3) Ibid. Bd. I, Heft 8, Tfl. I 4, 5. — 4) Nilsson: Steinalter, Tfl. I 12. — 5) Anzeiger für Schweizerische Alterthumskunde, 1876, p. 679—80, Tfl. VIII 1—6 — 6) Verh. d. Berliner anthropol. Ges. 1882 p. 137. — 7) Matériaux, 1882, p. 286 — 8) Ibid p. 284. — 9) Holmberg: Finska Fornlemningar in Bidrag till Finlands Naturkännedom etc. IX, Helsingfors, 1863.

gefundener Stein war. Topfstein lässt sich leicht schneiden, daher wäre eine solche Verwendung möglich, die bei härteren Gesteinen ausgeschlossen bleibt.

d) In der **Schweiz** sind eine Zahl gut abgedrehter glatter Scheiben gefunden, um deren Rand eine Rille geht und die in der Mitte jeder Fläche eine kleine Vertiefung tragen. so im Steinberg bei Nidau im Bieler-See [1]) und an der Niederlassung am Ebersberg [2]) bei Berg am Rhein. Ihr Gebrauch ist völlig räthselhaft. Schleudersteine, wie man es oft annahm, können es nicht gewesen sein, da man auf diese Objecte, die nach einmaligem Gebrauch verloren gingen, nicht soviel Mühe verwendet hätte und weil die beiden centralen Vertiefungen dann ganz überflüssig wären. Ein ähnliches Stück mit Rinne ist zu Rollwitz in **Pommern**, Kr. Prenzlau, gefunden [3]) (Stettiner Mus. 1450), ferner ein ebensolcher Stein mit Rille und Vertiefungen zu Wildenhagen, Kr. Kamin (Pommern), im Besitz des Herrn Geheimerath Virchow; ein ähnlicher in Ungarn (Pester Photographien V 38) und ein sehr schönes Stück mit schmaler scharfer Rinne zu Catharinenhof in **Ostpreussen** [4]) (Alterthumsgesellschaft Prussia.

e) In Dänemark und Schweden kommen flache gut polirte und gebohrte Scheiben mit gradem Rande vor, [5]) von 10—12 mm Durchmesser. Dieselben werden für Schwungscheiben gehalten, die man auf die Bohrstangen steckte, welche mittelst einer sich auf und abwickelnden Schnur in Rotation gesetzt wurden. Allerdings würden sie ihren Zweck bei dieser bequemsten aller Bohrmethoden erfüllen.

f) Endlich, die elegantesten dieser runden durchbohrten Steine sind in **Ostpreussen** stärker vertreten wie in irgend einem Districte Europas. Es finden sich in den beiden Sammlungen folgende 8 Stücke:

1 u. 2) die beiden oben beschriebenen von German. 3) Im Prussia-Museum ein 3tes ganz ähnliches Stück aus derselben Gegend. [6]) 4) Ein doppeltkonisches Stück mit breiten Endflächen, am Fort Marienberg bei Königsberg nach Angaben der Arbeiter neben einem Skelett gefunden (Prussia). 5) Ein sphäroidisches abgedrehtes Stück mit unvollendeter, mittels eines Cylinders begonnener Bohrung, das jedenfalls zu dieser Kategorie gehört, aus Alt-Preussen (Prussia). [7]) Die drei folgenden abgeplattet kuglichen Stücke sind ganz besonders elegant mit Canellüren am Rande, so dass eine Reihe von Rippen von einem Loche zum andern geht. 6) Eine Hälfte eines Stückes mit breiten flachen Canellüren aus Alt-Preussen (Prussia). [8]) 7. Ein Stück aus Sandstein mit schmalen tiefen Rinnen von Wartenburg. 8) Ein ähnliches aus Diabas von Wissritten, Kr. Labiau. Alle diese Stücke sind äusserst sauber gefertigt, die Bohrung vorzüglich ausgeführt, meist sich nur wenig verjüngend. Sie sind bis auf Nr. 4 Einzelfunde: man wird sie wohl der Steinzeit zuschreiben, wenn auch vielleicht ihrem späteren Theile, da ja in dieser Periode die Steintechnik am meisten ausgebildet war. Ferner lag Nr. 4 neben einem Skelette, wobei nach unsicherer Angabe auch ein Feuersteinmesser gewesen sein soll.

Ueber den Zweck dieser Stücke ist man lange im Unklaren gewesen. Arbeitsgeräthe oder Werkzeuge können es nicht gewesen sein, da man sie immer unabgenutzt findet. Die Verwendung als Netzsenker ist bei diesen mit so ausserordentlicher Sorgfalt und Mühe hergestellten Geräthen gradezu undenkbar. Demnach kann man sie nur als Prunkwaffen von hervorragenden Persönlichkeiten auffassen, wofür auch die kunstvolle Arbeit des

---

1) Keller Pfahlbauber. I (Mitth. d. Züricher ant. Ges. IX,2 Heft 3) Taf. IV 1—5 p. 88. — 2) Mitth. der Züricher ant. Ges. VII. 4 Taf. II. 1. — 3) Album der Berliner Ausstellung 1880. II. 7. Kat. 32?) Nr. 25 Rinne nicht sichtbar. — 4) Bujack: Preussische Steingeräthe IV, 25, Rinne nicht sichtbar. — 5) Montelius Ant. Suedoises fig 8. Madsen: Danske Oldsager, Steenalderen Taf. 41, fig. 1, 2. — 6) Bujack: Preussische Steingeräthe IV, 27. 7) ibid. IV, 26. — 8) ibid. IV, 28.



canellirten spricht. Diese Ansicht wird besonders durch eine von Mortillet mitgetheilte[1]) aus Neu-Guinea stammende ganz analoge Waffe bestärkt. Der schön gearbeitete Steinknopf steckt auf einem Stiele von hartem Holz, an dem er durch Harzausfüllung befestigt ist, welche wiederum durch kleine Muschelchen verputzt wird. So können auch die manchmal sich stark nach der Mitte verjüngenden Löcher um den Stiel herum ausgefüllt gewesen sein, und man konnte der Prunkwaffe auch einen dünneren Stiel geben, wobei sie immer noch ziemlich formidabel blieb. Man nennt diese Steine Keulenköpfe (Casse-têtes). Im übrigen Europa sind sie ziemlich selten

Aus England bildet Evans nur ein wohl hierher gehöriges Stück[2]) mit stark konischer Bohrung von Stifford ab (das wohl doch nicht so elegant). Aus Frankreich[3]) sind 3 bekannt 1) von Souc'h en Plouhinec (Finistère) ellipsoidisch mit ganz cylindrischem Loche 2) in der Grotte sépulcrale La Gélie (Charente) 3) von Montignac (Dordogne). Aus Dänemark[4]) sind zwei bekannt von Broholm auf Fünen, ellipsoidisch, halb, und eine durchbohrte, an den Enden abgeschnittene Steinkugel zu Holbek[5]). Von Schweden bildet nur Nilsson eine nicht voll durchbohrte sphäroidische ab (ob unfertig?)[6]); eine kleine Steinkugel von Hastede-Holstein (Berliner Museum II, 2192); eine von Naseband, Kreis Neustettin-Pommern, (Berliner Museum II, 3169); eine zu Spandau[7]); eine zu Oldenburg in Holstein (Lind. I. 2, Taf. I, 5). In Schlesien[8]); eine zu Sulau und eine canellirte zu Pschiederwitz am Zobtem. Ferner in Niederösterreich[9]) eine canellirte an der Vituskapelle oberhalb Egesburg. Aus Galizien scheint eine glatte durchbohrte Steinkugel aus der Grotte Na-Łopiankach (siehe oben) in diese Kategorie zu gehören. Mehrere sind in Ungarn gefunden: eine von Kisbér im Berliner Museum (II, 10604), einige im Nationalmuseum zu Budapest[10]) (Pester Photographien V, 40. VI, 38—40). In Russland ist beim Dorfe Lady[11]), Gouv. Minsk, eine sauber gearbeitete mit schmaler Endfläche gefunden; eine ähnliche wie es scheint unvollendete zu Uciana[12]) (Gouv. Kowno). Eine bei Wilna[13]) mit stark kegelförmigem Loch, ausgebrochenem scharfen Rande und nicht so rund, scheint eher zu c) zu gehören). Eine in der Mitte durchgebrochene mit 4 Einschnitten am Rande (nach der sehr schlechten Zeichnung zu urtheilen wohl mit Cannellüren, stammt von Horodijszce[14]) (Gouv. Minsk). Endlich ist bei Beloje[15]) (Kreis Lepel in Gouv. Witebsk) eine durchbohrte Kugel mit 4 knopfförmigen Ansätzen gefunden, die Grewingk für neuer hält, es kann aber auch ein besonders kunstvolles Stück dieser Gattung sein. Ob die grosse Kugel mit Absatz (Holmberg XV. 55) von Storkyro noch hierher gehört, ist sehr fraglich. Auch besteht sie aus Topfstein. Endlich sind ähnliche Stücke in Asien gefunden, so zu Histarlik (Schliemann Ilios 635 u 636) und eine aus Babylonien (im Louvre nach Voss). In Summa sind diese gut gearbeiteten Keulenköpfe immer noch recht spärlich und nur in Ostpreussen relativ häufig[16]).

---

1) Matériaux 1882. p. 288. — 2) Evans stone Implements of Gr. Br. p. 205, fig. 157. — 3) Matériaux 1883, p. 287. — 4) Sehested: Fortidsminder fra Egnen om Broholm XII. 148. — 5) Madsen: Steenalderen 33, Fig. 38. — 6) Nilsson Steinalter Taf I, 14. — 7) Diese und die andern nicht mehr bes. citirten nach Voss in Verh. d. Berliner Ges. f. Anthropologie 1882, p. 130 in ibid Taf. XIII, 12. — 8) Büsching: Die Alterthümer der heidn. Zeit Schleswig Taf. VIII, 2. 3. — 9) Sacken: Ueber Ansiedelungen und Funde aus heidn Zeit in Nieder-Oesterreich Taf. I, 20, pag. 9. — 10) Photographische Tafeln des Budapester National-Museums von Kloesz. — 11) Tyskiewicz: Badania archeologizne Taf. III, 7. p. 80 — 12) Grewingk: Steinalter der Ostseeprovinzen (Schr. der gelehrten Estnischen Gesellschaft Nr. 1 Dorpat) pag. 15, Nr. 82. Badania p. 80. — 13) Tyskiewicz: Rzut Oka VII, 4 Grewingk. z Kenntniss etc. fig. 20. — 14) Tyskiewicz in O Kurhanach XV, 12. Grewingk. ibd. fig. 21. — 15) Grewingk: Zur Kenntniss der etc. Steinwerkzeuge. Verh. d. gel. estnischen Ges. Dorpat VII. pag. 7, fig. 22. nach Sementowski: Denkmäler des Gouv. Witebsk. Petersburg 1867 (Russisch). — 16) Obige Liste wird jedenfalls unvollständig sein. Ich würde daher für jede Berichtigung oder Vervollständigung in öffentlichen oder Privatmittheilungen bei dieser und anderen Gelegenheiten sehr dankbar sein.

Der Fund von Mirchau (Thonringe).

Ein anderer Fund hat ebenfalls einige interessante neue Stücke geliefert. Unterhalb des Gutes Mirchau im Kreise Karthaus (Westpr.) liegt ein See, der vor ca. 20 Jahren um 14′ gesenkt wurde durch Vertiefung des seinen Abfluss bildenden Baches. Der Untergrund des trockengelegten Seetheiles (ca. 35 Hectare) besteht theils aus Schlammablagerungen, theils aus schwarzer Moorerde, die auf Lehm oder Sand ruht. Am Ausflusse des Sees wurden 5—6′ tief unter dem Bachbette (in einiger Entfernung von der Ausmündung) Reste eines alten Steinwerkes und Eisenstücke gefunden, wohl von einem alten Schleusenwerke oder etwas ähnlichem herrührend, das jedenfalls aus der Ordenszeit stammt, indem Mirchau eine der ältesten Ordensniederlassungen dieser Gegend ist. Es hat sich also eine ganz bedeutende Ablagerung gebildet. 1½′ unter dem Seeboden (d. h. unter dem letzten angeschwemmten Boden, der jetzt Wiese ist) wurden beim Ziehen eines Grabens die nachstehenden 3 Objekte gefunden, über deren Alter diese Ablagerungen allein nun kein richtiges Urtheil mehr erlauben.

1) Die Zacke eines Geweihes vom Rothhirsch (Kat. 2227). Es ist die Augensprosse vollständig, die Stange aber so entfernt, dass nur ein kurzer Ansatz blieb. Man hat erst einen Einschnitt von ca. 7 mm Tiefe gemacht, welcher nicht den Eindruck macht, als sei er nicht mit einem Eisenmesser hergestellt, sondern mit Feuerstein, und dann das übrige 27 mm dicke Stück mit der ganzen Stange abgeschlagen. Es entsteht so ein rauher und eckiger Vorsprung, der sich wohl bequem an einen Stiel binden liess, so dass das Instrument als Hacke gedient haben wird. b, c) Ausserdem lagen dabei 2 Thonringe. Der eine (Figur 8) (Kat. 2228) von 110 mm Durchmesser und 36 mm grösster Dicke. Derselbe hat auf der einen Seite eine weit grössere Oeffnung als auf der anderen — wie es das beigefügte Profil zeigt, nämlich ca. 70 mm oben, 33 mm unten. Hier unten läuft er in eine Kante aus, die dadurch hervorgebracht ist, dass man den Daumen innen andrückte und einen anderen Finger dagegen stemmte, so dass ein lappiger Rand mit abgerundeter schmaler Kante entsteht, welche absolut intact ist und nicht die allermindesten Spuren von Abnutzung oder der Berührung mit einer Schnur oder irgend einem anderen Gegenstande zeigt. Der Ring ist sonach gewissermaassen einer Schale oder Untertasse, aber mit dicker ringförmiger Wand ähnlich. Auf der Unterseite geht eine concentrische Furche herum, die einen ganz niedrigen etwas convexeren Theil abgrenzt.

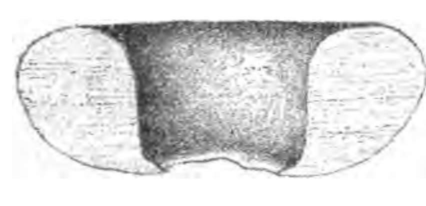




Fig. 8. ½ nat.

Der andere Ring (Kat. 2229) ist ähnlich, auch mit sich verengernder Oeffnung, die aber bedeutend kleiner ist. Er hat ca. 205 mm Durchm., 35 mm grösste Dicke. Das Loch hat oben ca. 40 mm, unten 23 mm im Durchmesser, oben allmälig aus der Rundung entstehend, unten ziemlich scharf abgegrenzt: als ob der Finger parallel der Ringaxe eingesetzt und herumgedreht ist. Auch bei ihm finden sich eine tiefere und eine flachere concentrische Furche an der Unterseite, so dass auch hier eine Art von abgerundetem Fuss entsteht. Das Loch zeigt ebenfalls gar keine Spur von Abnutzung, indem die kleinen herumlaufenden Wülste im Inneren, welche durch das verschiedene Einsetzen des Fingers entstanden sind

(die nicht ganz gleichmässig verlaufen) vollständig intact sind; ebenso findet sich keine Spur von Abnutzung am Rande, nur eine später ausgebröckelte Stelle. Die Ringe sind aus freier Hand, ohne Scheibe, geformt und zwar ziemlich geschickt gerundet, doch nicht kreisrund. Die Masse ist ein ziemlich feiner Thon, nur mit wenig Quarzkörnchen durchsetzt, hell-gelbbraun gebrannt, einer mehr grau. Ob die 3 Stücke zusammengehören lässt sich nicht genau ermitteln: es ist aber nach analogen Funden in der Schweiz wahrscheinlich.

Zunächst handelt es sich um die Bedeutung der Thonringe, und der erste Gedanke wäre sie für Netzsenker zu halten, zumal ähnliche Ringe aus Thon noch jetzt zu demselben Zweck gefertigt werden. Diese Ansicht ist auch bei anderen Lokalitäten ausgesprochen worden, erweist sich aber als unhaltbar, wenn man die Beschaffenheit der Oeffnung berücksichtigt, besonders bei dem ersten Ringe. Die lappig-zerrissene Kante würde nach dem ersten Gebrauche beim Durchziehen und Umbinden einer Schnur verletzt worden sein und ebenso könnten die vom Verstreichen mit dem Finger herrührenden inneren Reifen nicht so vollständig unbeschädigt erscheinen Die Ringe aber als neu (unbenutzt) anzusehen, dazu liegt kein Grund vor, und ausserdem ist ihre (dem Aequator nach) unsymmetrische Form zu obigem Zwecke nicht nöthig: vielmehr deutet der erhabene kleine Absatz unten an, dass man den Ring vielleicht fester in den Untergrund drücken wollte. Es hat daher die Erklärung von Keller die grösste Wahrscheinlichkeit für sich, dass es Kochringe waren, um kleine Töpfe auf sie zu setzen und dem rund herum angelegten Feuer auszusetzen, damit sie von dessen Wirkung besser erreicht werden. In den Pfahlbauten der Westschweiz [1]) (Bieler-, Neuchateler und Genfer See) sind ähnliche Ringe von 3—8″ Durchm. und 5‴—2″ innerer Höhlung, 1—2″ Dicke — von denen einige Spuren starken Feuers verrathen, zahlreich gefunden worden, ferner im kleinen Hafner, einem Pfahlbau bei Zürich, woselbst einige Gefässe bequem in die Ringe passten, und in einer Ansiedlung an Ebersberg bei Berg am Rhein, wo auch ein kleiner spitz zulaufender Topf sehr gut in einige dieser Ringe passte. Wir können also für jene preussischen Ringe dieselbe Bedeutung annehmen, wenn auch die bisher gefundenen vollständigen kleinen Gefässe der Steinzeit immer eine Stehfläche zeigten. Natürlich ist obiger Fund an und für sich nicht genügend, um ihn der Steinzeit zuzuweisen Allein wenn auch Hirschhorn noch später verwendet wurde, benutzte man es doch vorzüglich in jener Periode. Ferner finden die Ringe ihre Analogie in der Niederlassung am Ebersberge, die dem Uebergange von der Steinzeit zur Bronzezeit angehört; wenn man demnach im Norden analoge Verhältnisse annimmt, ist es wahrscheinlich, dass die 3 Mirchauer Stücke ein und derselben Periode und zwar der Ostbaltischen Steinzeit angehören. Aehnliche Thonringe sind auch mehrfach auf der kurischen Nehrung gefunden worden. Ich nahm früher Anstand sie für so alt zu halten und dachte es könnten doch Netzsenker sein. Doch dürfte diese Ansicht durch die Mirchauer Funde widerlegt sein, auch sind die jetzt gebräuchlichen Netzsenker ganz anders und zeigen die Abnutzung der Oeffnung.

Schliesslich wären noch einige andere interessante Entdeckungen der neolitischen Zeit Ostpreussens zu erwähnen. Herr Dr. Bujack hat zu Waplitz, Kreis Ortelsburg, und Burdungen, Kreis Neidenburg, Wohnplätze der Steinzeit mit zahlreichen Messern, Schabern, Knollen und Abfallsplittern, und an ersterem Orte auch eine herzförmige Pfeilspitze gefunden, worüber er näher berichten wird. An denselben Stellen fanden sich wie im Norden der Provinz auch Ueberreste späterer Perioden, Eisenreste, jüngere Scherben

1) Keller Pfahlbaubericht I (Mitth. der Züricher Ant. Ges. IX, 2. Heft 3) p. 93 Taf. IV, 18. Bericht V (Mitth. XIV, 6) p. 36 (164) Taf. XII, 21. Bericht VIII (Mitth. XX, 1 Heft 3) Taf. II, 27.

Ferner sind von Dr. Anger-Elbing in der Nähe von Wittenfelde bei Elbing[1]) in einer Kiesablagerung der Hommel Knochen und bearbeitete Geweihstücke gefunden, die jedenfalls der neolithischen Periode angehören, sowie Knochenpfrieme. Ob die dort gefundenen Scherben auch in die Periode gehörten, liess sich nicht entscheiden, da sie gar keine Zierrathe zeigten. Es fanden sich Knochen vom Hund, Pferd, Hausrind, Bos sp. (Bos primigenius oder priscus), Elch, Hirsch, Reh, Wildschwein (von Dr. Jentzsch bestimmt). Das Rhinoceros tichorhinus gehört unbedingt dem älteren Diluvium an. Es ist bereits eine Menge neues Material gesammelt, und wird diese Fundgrube, die Herr Dr. Jentzsch genauer bearbeitet, gewiss noch manches Interessante bringen.

Zum Schlusse muss ich noch die neueren Entdeckungen in den Grenzländern östlich und westlich von der Provinz Preussen, insoweit diese die allgemeinen Betrachtungen, welche ich in meinem vorigen Bericht und in dem Schlusskapitel der „Bernsteinschmuck der Steinzeit" über eine Ostbaltische Steinzeit-Region angestellt habe, ergänzen und präcisiren.

Pommern.

Das Schnurornament.

In Pommern hatte ich letzten Sommer Gelegenheit im Stettiner Museum eine Reihe keramischer Erzeugnisse zu studiren, welche sich vollständig an die Preussischen anschliessen und die Westgrenze dieses Gebietes kennzeichnen. Sämmtliche Fundplätze liegen östlich von der Oder und sind keine Grabfunde, sondern scheinen den ostpreussischen Wohnplätzen ganz analog, zum Theil Sandhügel, auf denen sich Scherben, einige ganz erhaltene Thongefässe, Feuersteingeräthe und geschliffene Sachen gefunden haben.

Drei vollständig erhaltene Gefässe haben eine für die neolithische Zeit in den verschiedensten Gegenden Europas höchst charakteristische Form, die eines „geschweiften Bechers." Es ist dies ein Gefäss mit ziemlich breiter Grundfläche, über der sich der Bauch mit convexer, manchmal leicht geschweifter Biegung ausweitet und dann nur sehr wenig zum Halse einzieht, worauf sich die Wand zu einer weiten Oeffnung ausbiegt. Die Randweite (Dr nach meiner Bezeichnung) ist ungefähr das Mittel zwischen der grössten Weite (Dw) und dem Bodendurchmesser (Do), manchmal auch grösser als Dw. Die Biegungen gehen immer allmählig in einander über, während Becher auch in dem westbaltischen Gebiete auftreten, hier aber fast immer einen deutlichen Absatz haben. Eine nur wenig abweichende Form mit etwas mehr eingezogener Lippe zeigt der anbei abgebildete Becher (Fig. 9) von einer Scherbenstelle der kurischen Nehrung zwischen Pillkoppen und Nidden mit einer für Ostpreussens Steinzeit characteristischen aber seltneren Form der Verzierung. Zu Dobberpfuhl bei Bobbin; Duchow bei Jasende (zus. mit 2 Feuersteinäxten, durchbohrtem Hammer, Steinmesser); Wulkow bei Stargardt ist je ein solcher Becher mit ausgeweiteter Lippe gefunden, deren oberer Theil bis auf dem Bauch hinab mit einer Reihe horizontal umlaufender eingepresster Schnüre verziert ist. Der Becher von Wulkow zeigt darunter noch 2 Reihen eingepresster kurzer Striche. Ferner sind zu Podejuch, 1 Meile SOS. von Stettin eine Zahl von Scherben mit einer Menge



Fig 9. $^1/_3$ nat.

---

1) Sitzungsberichte der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft 1882 p. 27 ff.

horinzontaler Schnureindrücke und mit Dreiecken, die durch Schnureindrücke schraffirt sind, gefunden (dabei 2 defecte Bernsteinlinsen); ferner zu Bodenberg am Dammschen See Scherben mit Schnurzonen und wellenartigen mehrfachen Schnureindrücken, mit Henkeln etc. Zu Rethmin bei Colberg sind mit Steingeräthen zusammen Scherben mit Zonen kleiner schräger Striche gefunden — ganz wie im ostbaltischen Gebiete. Endlich dürfte die viel besprochene und falsch beurtheilte Scherbenstelle von Sinzlow bei Greifenhagen auch hierher zu rechnen sein. Auf einer Flugsandstrecke fanden sich zahlreiche Scherben, zwar keine (wie es scheint) mit Schnureindrücken, aber mit den Zonen paralleler breiter Striche — Strichzonen, die für Ost- und Westpreussen's Steinzeit so charakteristisch, mit Tannenzweigornament, ferner Henkel, ganz wie die Ostpreussischen, ausserdem eine Menge von Feuersteinpfeilspitzen.[1]) An derselben Stelle sind auch Glasperlen und römische Kaisermünzen gefunden worden.

Ein Töpfchen mit rundem Boden, herumlaufenden Zickzackverzierungen und Griffknopf, stammt von einer andern Stelle, dem „faulen Griep" bei Sinzlow.

Man darf daraus aber, wie ich in meinem vorigen Berichte auseinandergesetzt habe, nicht schliessen, dass hier die neolithische Zeit bis nach Chr. gedauert habe. Denn jene Scherben sind, von denen aus Gräbern römischer Zeit, so absolut verschieden, dass man auch hier nur einen jener Wohnplätze wie zu Willenberg bei Marienburg annehmen muss, der in sehr verschiedenen Zeiten benutzt wurde. Allenfalls können 2 Bronzepfeilspitzen bereits zu neolithischer Zeit vielleicht gegen deren Schluss in Gebrauch gewesen sein.

Weiter westlich habe ich diese schnurverzierten Gefässe von ostpreussischem Charakter nicht an der Küste entlang verfolgen können. Dagegen sind für die grossen Steinkammern der Hügel Thüringens die schnurverzierten Gefässe charakteristisch[2]). Neben anderen fremder Form tritt auch wieder der geschweifte Becher dem nordischen fast ganz entsprechend auf. Das Schnurornament tritt ferner noch vereinzelt in den Cujawischen Gräbern auf[3]). Auch in Posen ist das Ornament noch mehrfach vertreten, so auch auf einer Insel des Primenter See neben einem geschlagenen Feuersteinsplitter[4]). Vielleicht zieht sich eine Verbindungszone durchs Binneland bis nach Thüringen hin?

An der Oder stossen die beiden verschiedenen Steinzeitgebiete zusammen. Das Westbaltische, durch seine Megalithgräber — hier Hünenbetten — charakterisirt, greift noch ein Stück über die Oder in das östliche hinein. Voss hat[5]) eine Menge aus Hinterpommern zusammengestellt. Die einzige ornamentirte Scherbe aus einem Hünenbette von Klemmen, Kreis Kammin, zeigte Stich- und keine Schnurverzierung und erwies sich verschieden von den Scherben der hinterpommerschen Wohnplätze. Auf den Gefässen der Megalithgräber der Steinzeit von Meklenburg, Schleswig-Holstein, Schweden (dem Westbaltischen Gebiete), Hannover, wie sie aus zahlreichen Abbildungen bekannt sind und so besser als durch Worte charakterisirt werden[6]), findet sich ein neues System der Ornamentik, welches allerdings immer den gewebeartigen Charakter hat, wie er sich in den verschiedensten Theilen Europas zeigt. Die Schnurverzierung scheint hier ganz zu fehlen, statt ihrer treten verschiedenartige Stichornamente auf — die ja allerdings dem Ostbaltischen auch nicht fremd sind: auch die

---

1) Album der Berliner Ausstellung II, 9. — 2) Hiezu wird besonders das sehnlichst erwartete Werk von Klopfleisch über die thüringische Steinzeit ungemein reiches Material bringen. — 3) Vh. d. Berliner Ges. f. Antropologie 1880 p. 326. — 4) ibd. 1875. g. 159. — 5) Verh. d. Berliner Gesellsch. f. Anthropologie 1877 p. 302 ff. — 6) cf. Montlins Antiq. Suédoises. Madsen: Danske Oldsager, Steenalderen. Estorff: Alterthümer aus der Gegend von Uelzen u. a. m. Die Ornamente dieser Gefässe sind sehr schön und vollständig im Album der Berliner Ausstellung 1880 Sect. V, 5 von Kiel und V, Taf 12—14 aus Oldenburg dargestellt. Das Schnurornament ist nicht darunter.

Formen sind andere, besonders der echte geschweifte Becher tritt äusserst selten auf. Nur aus Dänemark kenne ich 2 Exemplare, das eine mit 2 durch punktirte Liniengruppen getrennten Zonen, zwischen denen ein 4 faches punktirtes Zickzackband läuft, von Gaabense auf Falster [1]), das andere (Mus Olds. Koph. Nr. 277) mit 3 Zonen in Sparrenmuster, sonst zeigt der Becher hier immer eine Kante anstatt der Schweifung.

Kurz beide Gebiete sind charakteristisch verschieden, auch durch die Steingeräthe, indem z. B. die rhombischen und mandelförmigen Pfeilspitzen des östlichen Gebietes dem westlichen fehlen. Wie sie sich zeitlich zu einander verhalten, lässt sich noch nicht klar übersehen. Wahrscheinlich ist die westliche Gruppe älter, doch bringen besonders die Bernsteinarbeiten beide einander nahe und vielleicht ist die Differenz nicht so gross als wir noch immer anzunehmen geneigt sind. Darüber später mehr.

Wunderbarer Weise treten weiter westlich in Holland, England und Westfrankreich wieder östliche Formen und Ornamente auf. Die Megalithgräber Hollands, die besonders auf den Heidestrecken der Provinz Drenthe angehäuft sind, enthalten Thongefässe, welche den Hanoveranisch-Dänischen noch nahe verwandt sind. Daneben ist aber, wie es scheint immer in freier Erde, auch Thongeschirr mit echter Schnurverzierung vorgefunden worden. Im Dorfe Borger [2]), Provinz Drenthe, ist ein geschweifter Becher gefunden, der den Pommerschen ungemein ähnt, mit etwas weiterer Oeffnung und von oben bis unten mit eingepressten, umlaufenden echten Schnurornamenten bedeckt. Dies Ornament kommt in der Gegend mehrfach vor. In Drenthe scheint es seltener zu sein, häufiger in Veluwe und Hooghalen; aber während an den Fundplätzen der Drenthe noch die Gefässe der Megalithgräber vorkommen, fehlen dieselben in den anderen Provinzen und es tritt schon vereinzelt Bronze auf. Das Nähere über diesen letzteren Umstand ist noch nicht publicirt worden. Jedenfalls ist das in obigem Werke publicirte Thongeschirr der Megalithgräber verschieden; die schnurverzierten Scherben und besonders jene Becher gehören also wohl nicht zu den Megalithgräbern der reinen Steinzeit, sondern dürften etwas jünger sein.

Ferner findet sich das Schnurornament in allerreichster und mannigfacher Verwendung in den englischen Hügeln, die der Steinzeit oder dem Beginne der Bronzezeit angehören. Greenwell [3]) bildet aus den Yorkshire Wolds eine Menge schnurverzierter Gefässe ab. Eine grosse Rolle spielt hier auch der geschweifte Becher (l. c. p. 94 Fig. 81), der obwohl viel reicher ornamentirt, doch an die Pommerschen erinnert. Es ist merkwürdig, dass gerade zwischen dem Schlusse der neolithischen Periode in England und dem Ostbalticum verschiedene Beziehungen existiren mit Ueberspringung des Westbalticums: Schnurverzierte Gefässe und dieselben geschweiften Becher, die rhombischen und mandelförmigen Pfeilspitzen, die Knöpfe mit V Bohrung, dort aus Jet, hier aus Bernstein; doch glaube ich noch nicht, dass man daraus irgend weitergehende Folgerungen ziehen kann.

In Westfrankreich treffen wir wieder das Schnurornament und den geschweiften Becher. In der allée couverte des Grabhügels de la Halliade bei Lourdes (Basses-Pyrénées Süd-Frankreich) [4]) fanden sich geschweifte Becher, von denen einer (l. c. Fig. 5) den Pommerschen und dem Holländischen ausserordentlich ähnt, nur ist der Hals etwas weiter und das ganze Gefäss mit horizontalen Schnüren bedeckt, dass es echte Schnüre sind, darüber lässt die Abbildung keinen Zweifel, obwohl Piette nur von „lignes pointillées" spricht. Diese Hügel, in denen Gold neben Steingeräthen auftritt, dürften dem Ende der Steinzeit angehören.

1) Bulletino di paletnologia italiana VIII (1882) Taf. II, 6. — 2) Pleyte: Nederlandsche Oudheden. Drente p. 39. Taf. XLV 1, (Nummer im Text des Werkes verdruckt). — 3) Greenwell: Britisch barrows p. 67 ff. — 4) Matériaux 1881 p. 531. Taf. XIV fig. 3—5, (Tafel verdruckt Nr. XVII.) der schnurverzierte fig. 5.



Klopfleisch[1]) erwähnt ähnliche Gefässe mit Schnurornamenten aus der Bretagne (Morbihan), auch aus Andalusien, was ich aber ohne Abbildungen der betreffenden Stücke nicht beurtheilen kann.

Am Ueberraschendsten ist das Auftreten schnurverzierter Gefässe in den Pfahlbauten der West-Schweiz. Nach Gross gehören diese Gefässe hier dem Uebergange von der Steinzeit zur Metallzeit an. Ein vollständiges Gefäss ist zu Fenil[2]) gefunden, in der Form des nordischen geschweiften Bechers, nur grösser und relativ weiter. Es hat 14 Schnurumläufe und darunter noch eine Zone eingedrückter Punkte. Verhältnissmässig ähnt es am meisten dem Becher von Wulkow aus Pommern, nur ist es weiter. Das Auftreten der Gefässe in der Schweiz ist überraschend; am ersten würde man an Beziehungen zum südwestlichen Frankreich denken, weniger an den Norden. Im Uebrigen unterscheidet sich dies Thongeschirr scharf von dem der Steinzeitpfahlbauten und Süddeutschlands. So spielt die Schnurverzierung eine grosse Rolle in verschiedenen Theilen Europas, doch immer unter ähnlichen Culturverhältnissen. Es treten 3 Gebiete besonders hervor: a) das holländisch-schweizerisch-französisch-englische, die wohl mehr zu trennen sind, wo sie dem Ende der Steinzeit und dem Uebergang zur Bronzezeit angehört, b) das thüringsche, c) das ostbaltische, wo sie der reinen Steinzeit angehört.

Die verschiedenen Steinzeitornamente weiter zu verfolgen würde hier zu weit führen. Interessant ist es aber, dass der geschweifte Becher ein noch viel grösseres Verbreitungsgebiet besitzt. Er findet sich[3]) in der äussern südöstlich und westlichen Grenze des thüringschen Gebietes bei Wiesbaden[4]) in einem Grabhügel der Steinzeit u. a. 2 Becher im thüringschen Style, in Böhmen[5]) bei Polepy, wo die Zonen mit Punkten in verschiedenen Mustern oder ganz dicht ausgefüllt sind, ähnlich zu Branovic-Mähren (Sammlung Wankel), ferner wenn man die Küste Europa's von Frankreich aus weiter verfolgt in Portugal[6]) in der Grotte di Palmella und in Sizilien[7]) zu Villafreti.

Russland.

Im östlichen Nachbargebiet längs den Küsten des baltischen Meeres bis zum Ladoga- und Onega-See sind ebenfalls einige Funde hinzugekommen, welche grade zu den ostpreussischen in näheren Beziehungen stehen. Diese sollen noch kurz berührt werden, während es mir noch nicht möglich ist, das gesammte Material der russischen Steinzeit zu übersehen: auch ist mir das neueste Werk des Grafen Uwaroff: Archaeologie Russlands, Theil I, Steinperiode, (1881), noch nicht zugänglich.

Das Mergellager von Kunda.[8])

Am Nordrande des ostbaltischen Silurbeckens in Nord-Estland, unweit des Finnischen Busens, stürzt das von Quartärbildungen überlagerte Silur mit steilem Abhange (ca. 170'), Glint genannt, herunter. Hinter der letzten Welle eines solchen Silurplateaus liegt beim

---

1) Verhandlungen der 5. Vers. d. D. Ges. f. Anthropologie zu Dresden 1874 p. 50. Der geschweifte Becher aus der Bretagne (Mortillet Mus. préhist. LV, 531) hat übrigens keine Schnurverzierung. – 2) Victor Gross: Les protohelvètes p. 25 Taf. 2 Fig. 5. — 3) Eine Zusammenstellung von Formen der geschweiften Becher durch Pigorini in Bulletiuo di Paletnologia italiana 1882. Taf. II. — 4) Dorow in Opferstätten und Grabhügel I Taf. I Hft. I. fig. 1, 2. — 5) Zeitschr. f. Ethnologie X Taf. VI. 9a. — 6) Bulletino di paletnol. Jtal. VIII. Taf. 2 Fig. 4. Citat nach Pigorini. Die Originalnotiz in Materiaux 1878 Taf. VIII, 6 hier nicht vorhanden. — 7) Zeitschrift für Ethnologie X Suppl: Andrian, Prähistorische Studien aus Sizilien Taf. IV, 7. — 8) Grewingk: Geologie und Archeologie des Mergellagers von Kunda in Estland, Dorpat, 1882.

Gute Kunda ein zur Cementgewinnung ausgebeutetes Mergellager, ein ehemaliges Diluvialbecken, dass sich dann später mit Thon, nachher, als das Wasser durchbrach und mehr und mehr auslief, mit Mergel, schliesslich mit Torf füllte. In der obersten Schicht des Mergels (Oberstich) wurden eine Menge Knochenartefacte gefunden, daselbst und in dem tieferen Mergel (Mittelstich) Thierknochen. Von den Knochen kann nur Elch, Renn (nur eine Geweihstange), Ur und Wildschwein als alt angesehen werden. Pferd und Rind zeigen zum Theil so frische Knochen, dass sie wohl in späterer Zeit begraben sein können. Renn ist somit schon selten, und mag sich auch in damaliger Zeit nur noch hin und wieder nach Estland verirrt haben, sonst hätte man sein vortreffliches Geweih gewiss öfters verarbeitet. Am Burtnecksee fehlt das Renn zur Steinzeit ebenfalls[1]): es kann also die Verbreitung dieses Thieres zur neolithischen Zeit nicht wesentlich anders gewesen sein, als sie jetzt ist. Die Artefacte sind nur Knochen- und Horngeräthe, welche wohl die umwohnende Bevölkerung beim Jagen und Fischen im See verloren hat, daher fehlen Steingeräthe auch Scherben vollständig. Auf Fischfang deuten die zahlreichen Knochenharpunen mit einer Reihe Widerhaken, manche auch mit einer Rinne auf der anderen Seite zum Einkitten von Feuersteinsplittern. In der einen fand sich noch die oben erwähnte Harzmasse, die nach Grewingk's Untersuchung aus Birkentheerpech, Fett und etwas Fichtenharz besteht. Ferner fanden sich die Pfrieme und Lanzen, Pfeile mit Schaftzunge und kleinen Zähnen auf beiden Seiten, und mehrfach ein merkwürdiges aus gespaltenem Knochen hergestelltes Geräth (Grewingk, Tfl. III, 17, 18), welches meist spitz zuläuft und durch eine kurze Endfläche begrenzt wird, die einen Winkel von 45° mit der Schneide bildet. Ferner wäre noch ein Krummmesser aus Eberzahn zu erwähnen (in Form der galizischen). Diese Fundstücke haben — mit Ausnahme der schräge endenden — keine besonders charakteristischen Formen, denn Harpunen und die Spitzen mit Feuersteineinlagen finden sich im ganzen ost- und westbaltischen Gebiet, Scherben fehlen aber leider. Dagegen liegt aber meiner Ansicht nach kein Grund dafür vor, dass Grewingk die Anwohner des Kunda-Sees als von Finnland oder Schweden herübergekommene Jäger und Fischer auffasst, die hier einen längeren oder periodisch wiederkehrenden Aufenthalt nahmen. Wir kennen jetzt bereits soviel neolithische Niederlassungen im ostbaltischen Gebiet, dass wir eine durchaus sesshafte Bevölkerung annehmen müssen, die sich, wie es anderweitin besonders die Keramik zeigt, von der schwedischen vollständig unterschied.

Die Steinzeit am Ladoga-See.[2])

Ein fernerer wichtiger Fund, der grade zu Ostpreussen interessante Beziehungen bietet, ist von Inostranzeff gemacht und publicirt worden.

An der Südostecke des Ladoga-Sees wurden bei Canal-Anlagen Reste uralter Ansiedelungen gefunden. Die Uferzone wird von einer 5—6 m tiefen Ablagerung geschichteten Sandes, die oben von Flugsand bedeckt ist, gebildet (3—4½ Werst breit); drunter kommen Schichten zusammengeschwemmten Torfes, mit Schilf auch mit Baumstämmen und Aesten

1) Verhandl. d. Berliner Ges. f. Anthropologie, 1877, p. 409. — 2) Inostranzeff: Der praehistorische Mensch der Steinzeit an den Ufern des Ladoga-Sees, Petersburg, 1882. (Russisch, nur der Inhalt französisch. Unsere russischen Herren Collegen würden uns zum grössten Dank verpflichten, wenn Sie ein kurzes Resumé und besonders auch die Erklärung der Tafeln noch in französischer Sprache geben wollten. Es würde dies zur Verbreitung ihrer hochwichtigen Forschungsresultate wesentlich beitragen. Von obigem Werk konnte ich nur einige kleine Abschnitte mit Hilfe eines Interpreten durchnehmen, im Uebrigen musste ich mich an die sehr guten Lichtdrucktafeln und Holzschnitte, besonders aber an das Referat von L. Stieda in der Russischen Revue XII 2 halten).

durchsetzt, nesterweise oder in grösserer Ausdehnung, bis 2,4 m dick; darunter liegt ein röthlicher oder grauer sandiger Thon, der sich hinter der oberen Sandschicht 2½—4½ Werst bis zum hohen Ufer erstreckt, das sich von Zarskoe-Selo heranzieht, und hierunter kommt die Grundmoräne des Diluvialgletschers, mit Geröll und erratischen Blöcken, die sich nur an einzelnen Stellen auch an der freien Oberfläche bis zum Ufer erstrecken. Man sieht daraus, dass nach Ende der Eiszeit und nach Ablagerung des Thones das Seeniveau niedriger als jetzt gewesen ist, dann stieg es allmälich, wobei der Torf angeschwemmt wurde und die dichten Wälder, welche damals die Ufer bedeckten, untergingen, wobei sie durch die Sandflächen überdeckt wurden. Nach abermaligem Sinken des Sees um 4 m kam der Sand zu Tage, der sich schliesslich mit Flugsand bedeckte. Die Torflager und die geschichteten Sande bilden die Culturschicht mit zahlreichen Artefacten des Menschen und einer Menge von Thierknochen. Der Mensch existirte hier also schon bei Beginn des Steigens des Ladogasees und lange vor der Senkung; hierauf aber nähere chronologische Schlüsse zu bauen, ist absolut unstatthaft: man kann nur sagen, dass ein sehr langer Zeitraum zu diesen Veränderungen erforderlich war.

Die Flora und die Fauna ist von verschiedenen russischen Gelehrten bestimmt worden. Die Landschaft, die jetzt kein Laubholz mehr enthält, muss damals dicht bewaldet gewesen sein, mit Ellern, Birken, Eichen, die über 250 Jahresringe aufwiesen, Kiefern, Tannen. Von Thieren kamen Seehund, Renn, Elch, bos (latifrons und primigenius), Wildschwein, Hase, Biber, brauner Bär, Zobel, Wasserratte, Marder, Iltis, Wolf, Fuchs und Hund in 2 Raçen vor Das Renn, das bei Kunda noch sehr spärlich, trat häufig auf, während es jetzt nur vereinzelt in diese Gegenden kommt. Die Vogelfauna bot nichts besonderes dar, nur der Larventaucher, Mormon arctica, der massenhaft die Insel Ainow am Waranger Fjord bewohnt, zieht im Winter jetzt nach der norwegischen Küste und den bottnischen Busen, nicht mehr nach dem Ladoga- und Onega-See. Von Menschen fanden sich 10 mehr oder weniger gut erhaltene Schädel mit Skelettresten: 6 dolichoeaphal, 4 subdolichoeaphal, die aber wohl noch nicht zu ethnographischen Folgerungen genügenden Anhalt bieten.

Reich und mannigfaltig sind aber die Erzeugnisse menschlicher Hand, die sich in der Culturschicht fanden Die Geräthe aus Feuerstein sind zahlreich, aber nicht sehr kunstvoll bearbeitet: eine roh behauene Pfeilspitze aus Hornstein fand sich, sonst nur Splitter, Schaber, Messer, scharfspitzige Stücke und Abfälle. Häufig waren geschliffene Aexte und Meissel in einer grossen Mannigfaltigkeit des Formats, es fehlen aber ganz die durchlochten Hämmer. Eine grosse Rolle spielen hier, wie auch in den Ostseeprovinzen die Knochengeräthe, die in viel grösserer Menge als die Steinwerkzeuge gefunden und aus den Knochen fast aller Thiere, von Fischen, Vögeln, Säugethieren (Elch, Ur, Renn, Seehund, Bär, Haushund, und unbestimmbaren) angefertigt sind. Es finden sich die bekannten Pfrieme oder Lanzenspitzen, — zum Theil mit Verzierungen, Harpunen und besonders auch die eigenthümlich gespaltenen Knochen mit schräg zugeschliffener Spitze wie zu Kunda, eine Axt aus Elchhorn etc. Zum Schmuck oder als Amulet dienten durchbohrte Zähne vom Bären, Wildschwein. Was aber unser Interesse ganz besonders erregt, sind einige andere Schmuckstücke — oder mag man sie als Amulete auffassen — aus Schiefer oder Knochenplatten gefertigt. Aus Schiefer bestehen einige Plättchen von 4 eckiger oder 3 eckiger Form (Inostranzeff Taf. XI 19, 20) deren Oeffnung doppeltconisch von beiden Seiten gebohrt ist — entfernt ähnlich den Ostpreussischen axtförmigen Hängestücken, ferner Fragmente von einigen Steinringen (ibd. Taf. XI 14, 15, 17), die ebenfalls den Schwarzorter nahe verwandt sind. Aus Knochen ist eine durchbohrte Platte in der Form unserer axtförmigen (ibid. XI, 10) hervorzuheben, besonders aber 2 Schnitzereien, welche auch hier wieder die plastische Neigung zeigen, und die ich ihrer

Wichtigkeit wegen nach den Lichtdrucktafeln von Inostranzeff in natürlicher Grösse reproducire.

Die eine fig 10 (ibid. XI) hat Inostranzeff nicht in ihrer Bedeutung erkannt, wohl aber Stieda. Sie soll zweifellos eine menschliche Figur darstellen, allerdings eine recht wenig charakterisirte. Hält man aber die Uebergangsformen Ostpreussens dagegen, so scheint der Schluss absolut unbedenklich. Am wunderbarsten ist der zweizipflige Kopf. Die Arme liegen ungetrennt an, die Beine endigen in 2 Stumpfen, die verschieden abgebrochen sind — diese Stumpfe sind das scheinbar so unregelmässige untere Ende. Drei sehr regelmässig durchgebohrte Löcher dienten zum Aufhängen des Stückes, ein viertes ist wohl ausgebrochen, so dass sich zwei unter dem Halse, zwei am Fussende befinden. Doppelreihen unregelmässiger kleiner Gruben bedecken das interessante Stück.

Die andere Figur, fig. 11, (Jn. XI. 2) wird vom Verfasser als Seehund gedeutet, jedenfalls ist es die Silhouette eines Thieres, welches in nicht geschmackloser Weise mit kleinen, reihenweise geordneten Strichen bedeckt ist. Das Loch ist nur von einer Seite conisch hindurchgebohrt, so dass es auf der anderen als nicht zu grosses Auge hervortritt.

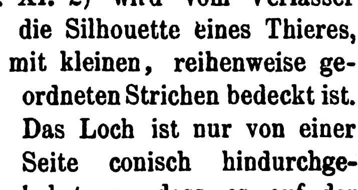


Fig. 10 ¹/₁. Fig. 11 ¹/₁.

Wir sind daher berechtigt diese Figuren vom Ladoga mit den Ostpreussischen und den Galizischen in eine Kategorie zu setzen und als **Anfänge der plastischen Kunst in Nord- und Ost-Europa** zu betrachten.

Dass Menschen und Thierköpfe aus Feuerstein, welche Schaposchnikoff[1]) zu Oserewitschi am Bologod-See im Kreise Waldai, Gouv. Nowgorod auf einer sehr reichen Feuersteinwerkstätte gefunden haben will, hierher gehören und das Gebiet erweitern, scheint mir fraglich, eine Ansicht, die bei Vorlage der Objecte auch Mitglieder des Congresses zu Tiflis theilten. Wahrscheinlich sind dies zufällige Bildungen wie die berühmten Sculpturen von Boucher de Perthes. Die Zusammengehörigkeit der verschiedenen Fundorte wird vollends durch die Thonscherben klar gestellt (J. Taf. XII), welche mit denen vom Rinnekaln[2]) in Livland absolut übereinstimmen: dieselben schrägen kurzen Striche mit Stichverzierung, dieselben Gruben und siebartigen Löcher. Analoge Stichreihen finden sich auch in Willenberg und Nikolayken[3]) an der Nogat. Ganz besonders aber springen dem Ostpreussen sofort die Scherben XII 3 und 5 (ob 6?) mit echter **Schnurverzierung** in die Augen. Dieselben sind den unsrigen so ähnlich, dass wir an einer Gleichmässigkeit der Cultur nun wohl nicht mehr zweifeln können. Denn obwohl, wie wir oben gesehen haben, das Schnurornament seine verschiedenen von einander getrennten Gebiete hat, die wohl in keinem unmittelbaren Zusammenhange stehen, so finden sich doch

---

1) Zeitschrift für Ethnologie XIV (1882) pag. 97. — 2) Zeitschrift für Ethnologie IX. (1877). Taf. XVIII. — 3) Fischer: Beiträge pag. 23 (7).

von Ostpreussen bis zum Ladoga durch die Ostseeprovinzen hindurch die genügenden Verbindungspunkte — besonders der Rinnekaln.

Aehnliche Scherben mit analogen Stichreihen sind auch noch im Gouvernement Olonetz in der Nähe des Onega-See gefunden[4]. Nördlich von der Linie Ladoga-Onega tritt man aber in ein neues Gebiet, das Carelisch-Nord-Russische. Hier finden sich Steinhämmer, welche mit Thierköpfen enden[5], also auch plastische Versuche, aber bereits weit kunstvollerer Natur, die wohl auch jünger sein dürften. Diese neue Formenwelt, die Felszeichnungen am Onega etc. können hier nicht weiter verfolgt werden. Im westlichen Finnland findet man Beziehungen zu Scandinavien und zu den russischen Ostseeprovinzen, besonders durch die kahnförmigen Hämmer (Kahnbeile), die bis nach Ostpreussen hinein reichen.

Schluss.

Somit zeigt es sich, dass von der Oder bis an den Ladoga-See und wahrscheinlich noch an den Onega längs der Küste und landeinwärts durch Ost-Westpreussen und wohl das ganze Königreich Polen bis mindestens an den südlichen Jurazug, wahrscheinlich aber noch allseitig über diese Grenzen hinaus eine ziemlich gleichmässige Cultur der neolithischen Periode existirt, die man die ostbaltische nennen kann. Die Reste derselben werden gegen Nordosten allerdings spärlicher und undeutlicher, aber ich glaube doch, dass obiger Schluss berechtigt ist. Da die Keramik im ganzen Gebiete eine so übereinstimmende ist, wird man sie als eine gleichzeitige aufzufassen haben, und was ihre chronologische Stellung anbetrifft, so halte ich die annähernden Berechnungen, die ich in meinen „Beitr. z. Kenntniss der Steinzeit" und im Schlusskapitel von: „Der Bernsteinschmuck der Steinzeit" gegeben habe, aufrecht. Ich kann daher nicht der Ansicht Grewingk's über das Alter der Kundaer Culturschicht, und demnach der Steinzeit in den Ostseeprovinzen überhaupt, beipflichten. Er begründet die Ansicht hauptsächlich damit, dass in Estland bei Thula[1] eine Feuersteinlanzenspitze zusammen mit einem Tutulus lag, der nach der Abbildung in die Abtheilung der Bronzezeit gehört, in der man die Harzeinlagen verwandte. Dies ist aber nicht die jüngere Bronzezeit, sondern gehört nach Montelius neuester Eintheilung[2] dem Schlusse der älteren an. Ebenso gehören die in den Ostseeprovinzen gefundenen Palstäbe, aus der Klasse der Randcelten, (á bord droit) die Montelius in seinen „antiquités suédoises" allerdings der jüngeren Bronzezeit zuschrieb (eine Ansicht, die er jetzt berichtigt hat), der älteren Bronzezeit an. Ob der Tutulus von Thula überhaupt etwas beweist, ist fraglich: in den grossen Steinzeit-Gesammtfunden kommen Bronzen nicht vor. Aber selbst wenn man annähme, dass sie noch mit der Steinzeit gleichaltrig wären, würde ihr Datum weit mehr zurück gerückt. Die neueren Forschungen haben aber die Perioden der Bronzezeit und deren Ende zu ganz von den früheren abweichenden Resultaten geführt. Ueberall schiebt sich zwischen sie und die römische Zeit die La Tène-Periode: man muss sie daher viel weiter zurücksetzen und (wie ich im „Bernsteinschmuck" etc. auseinandergesetzt) wird ihren Beginn im Westbalticum wohl in das 2. Jahrtausend v. Chr. setzen müssen.

---

1) Aspelin: Antiquitées du Nord Finno-Ougrin Fig. 88 — 2) ibid. fig. 71—76. — 3) Hartmann: Das vaterländische Museum zu Dorpat (Vh. d. gel. Estn. Gs. VI 3, 4), Tfl. XIV 35. — 4) Ueber die neuesten Gliederungsversuche der Bronzezeit cf. Montelius: Et fynd frå vår bronzålders ädsta tid (Vgl. Vitterh. Ak. Månadsblad 1880, p. 128 ff.) und Om den nordiska bronzålderens ornamentik (Månadsblad 1881, p. 17 ff.



Um hierüber ins Klare zu kommen, muss man vor Allem die nächstfolgende Periode der Hügelgräber studiren, die im Allgemeinen arm an Metallsachen sind und daher früher weniger beachtet wurden. Die Ausgrabung eines Hügels bei Warschken, Kreis Fischhausen, die ich im letzten Herbst vornahm, gab einige interessante Aufschlüsse, die ich hier nur kurz skizziren kann. Im Hügel fanden sich mehrere kleine Steinkisten, darin Nadeln mit doppelter Krümmung am Halse (ähnlich Montelius A. S. 243). Am Rande war eine Menge Urnen dicht nebeneinander eingesetzt (ohne Kiste) mit La Tène-Fibeln. So ergab es sich deutlich, dass der Hügel zu 2 ganz verschiedenen Zeiten benutzt war. Die inneren Gräber waren älter, und es entsprechen auch ihre Nadeln der Hallstädter Periode oder westbaltischen jüngeren Bronzezeit. In diese müssen Ostpreussens Hügel also schon hineinreichen. Wieweit ist noch fraglich, zumal die älteren Formen der Celte (Rand-Celte) immer nur einzeln gefunden sind. Nur ein Randcelt mit halbkreisförmiger Schneide ist auf einem Scherbenplatz der kurischen Nehrung zwischen Pillkoppen und Nidden gefunden Sollte er zu der alten Wohnstätte gehören, so wäre er als Importartikel aufzufassen, der einem Steinalters-Volke zugeführt wurde. Diese Form gehört immer zu den älteren Bronzegeräthen und es würde dann die ostpreussische Steinzeit soweit zurückreichen, d. h. noch vor die Hallstädter Periode oder in die süddeutsche Bronzezeit hinein. Wir müssen dann die ostbaltische Steinzeit auch bis zum Ladoga nach meinen früheren Auseinandersetzungen soweit zurückrücken. Bei dieser Auffassung würden die schnurverzierten Gefässe in den verschiedenen Theilen Europas einander zeitlich näher gerückt werden. Wir sehen, dass sie in England dem Uebergange der Steinzeit zur Bronzezeit angehören — mit Plattcelten (celtes plates, Keilen), ebenso in der Schweiz einer Uebergangsperiode, und in Frankreich dem Ende der Steinzeit; es kommt also überall eine annähernd gleiche Epoche heraus, die jünger ist als die scandinavische reine Steinzeit, wie sie die Ganggräber und Hünenbetten repräsentiren. Ich will es vermeiden, solche unsichere Beziehungen zwischen weit getrennten Gebieten weiter auszuspinnen — wozu allerdings die oben erwähnten Analogieen zwischen England und Ostpreussen verlocken könnten — und möchte meine Ansicht in folgender Hypothese resumiren, die ich der Prüfung der Fachgenossen unterbreite: Die ostbaltische neolithische Periode fällt mit der Zeit der schnurverzierten Gefässe zusammen, die in den verschiedenen Gebieten annähernd dieselbe ist und in den Beginn oder einen frühen Abschnitt der Bronzezeit gesetzt werden muss — letztere liegt aber, wie Montelius gezeigt hat, zwischen Nord- und Südeuropa (mit Ausnahme von Griechenland) nicht sehr weit auseinander. Man kann annähernd den Beginn des 1. Jahrtausends v. Chr. ansetzen. Die westbaltische Steinzeit ist älter und wird früher durch die Einführung der Metalle, speciell der Bronze, ganz abgelöst. Die im Obigen vorgeführten Thatsachen und Auseinandersetzungen bilden kein abgerundetes Ganze. Es sind nur Bausteine, die ich hier zusammengetragen habe, um das Material für eine spätere eingehende Darstellung der ostpreussischen Steinzeit zu klären. Die Fachgenossen werden dasselbe in ihren Gebieten prüfen, vervollständigen und durch etwaige Berichtigungen dazu beitragen, der sicheren Ergründung dieser Verhältnisse näher zu kommen.

(Abdruck aus den Schrift. der physik.-ökon. Gesellsch. zu Königsberg. 1883. Bd. XXIV.)

Druck der Universitäts-Buch- und Steindruckerei von E. J. Dalkowski in Königsberg.



